FORSTARCHIV

ZEITSCHRIFT FÜR WISSENSCHAFTLICHEN UND TECHNISCHEN FORTSCHRITT IN DER FORSTWIRTSCHAFT

Unter Mitwirkung von

Professor Dr. Albert-Eberswalde; Forstmeister i. R. Dr. h. c. Erdmann-Neubruchhausen; Professor Dr. R. Falck-Hann.-Münden; Dr. A. Krauße-Eberswalde; Privatdozent Dr. J. Liese-Eberswalde; Professor Dr. L. Rhumbler-Hann.-Münden; Professor Dr. K. Rubner-Tharandt; Professor Dr. E. Wiedemann-Eberswalde; Professor Dr. M. Wolff-Eberswalde und namhaften anderen Fachmännern

herausgegeben von

Oberförster Prof. Dr. H. H. Hilf-Eberswalde und Prof. J. Oelkers-Hann.-Münden.

Verlag von M. & H. Schaper-Hannover.

Bezugs- und Verkehrsbedingungen auf der zweiten Umschlagseite

5. Jahrgang | **15. März 1929** | Heft 6

Forstmeister Dr. h. c. Erdmann.

Am Sonnabend, den 16. März 1929, vollendet unser Nestor das 70. Lebensjahr. Das zweite Märzheft des Forstarchivs will seinem hochverehrten Mitarbeiter die herzlichsten Glückwünsche bringen!

Die Leser des Forstarchivs wird ein Lebensbild dieses Mannes im besten Sinne des Wortes interessieren, der überragend und bahnbrechend als Forstmann, aber auch hochbegabt auf vielen anderen Gebieten unseres Wissens zu sein, sich getrost rühmen darf. Sein Leben vollzog sich durchaus im Sinne des biblischen Wortes vom rastlosen Schaffen, daß es köstlich sein läßt durch — Mühe und Arbeit. An beiden hat es unserem verehrten Jubilar wahrlich niemals gefehlt. Nur stand er immer und steht heute noch zu hoch über den Dingen dieses Lebens, als daß er Mühe und Arbeit, Erfolg und Verdruß nicht als etwas Normales im Dienst und im Verkehr mit Menschen, nicht stets als Quelle des Lernens, der Erfahrung, wenn oft auch recht bitterer, dankbar gewürdigt hätte.

Friedrich, August, Christian Erdmann wurde geboren am 16. März 1859 in Dannhorst, Kreis Celle, als ältester Sohn des hannoverschen Staatsoberförsters in Leese, als Nachkomme einer alten Forstmannsfamilie. Großvater und Urgroßvater schon waren Inspektionschefs der jetzigen Forstinspektion Hannover-Nienburg, zu der die preußische Staatsoberförsterei Neubruchhausen gehört. Seine Mutter war eine Schwester des Landesforstrat Quaet-faslem, Hanover. 1869—1877 besuchte Erdmann das Realgymnasium in Hildesheim, wohin seine Mutter gezogen war nach dem frühen Tode ihres Gatten 1868. Welche Entbehrungen dieser frühe Verlust des Ernährers in einer Beamtenfamilie ohne Vermögen bedeutet, — das weiß jeder Leser zu ermessen. 1877 genoß Erdmann im Anschluß an die Reifeprüfung seine Landmesserausbildung im Kreise Goslar. Oberförster Appuhn in Rehburg bei Hannover war sein Lehrchef. 1878—79 diente Erdmann beim 3. Hannoverschen Infanterie-Regiment 79, dem er später als Reserveoffizier angehörte. Sein forstliches Hochschulstudium 1879—1881 in Hann.-Münden fiel in die Zeit der begabten

und genialen Akademiedirektoren Bernhardt und vor allem Borggreve. Nach dem Referendarexamen 1881 wurde Erdmann aus dem Staatsdienst beurlaubt zur Verwaltung der Stiftsforst Börstel, Reg.-Bez. Osnabrück. Danach durch den bekannten Oberforstmeister Kraft, Hannover, herangezogen zu den Vorarbeiten und Veröffentlichungen über die Kraft'schen Stammklassen und die Kraft'sche Durchforstungslehre. Nach dem Staatsexamen 1885 führte Erdmann Forsteinrichtungsarbeiten in der Oberförsterei Rehburg aus, war 1 Jahr lang Assistent des Oberförsters Zeising in der Lehroberförsterei Biesenthal der Forstlichen Hochschule Eberswalde. 1886—88 beurlaubt zu Forsteinrichtungsarbeiten in Privatforsten der Provinz Westfalen. Dann folgte die vertretungsweise Verwaltung der Oberförsterei Sillium (Hildesheim), Oderhaus (Harz) und abermaliges Heranziehen durch Oberforstmeister Kraft, Hannover, zu wissenschaftlichen Arbeiten und Hüttenrauchschadenssachen im Oberharz. Von 1890 ab arbeitete Erdmann als Hülfsarbeiter bei Oberforstmeister Denzin in der Forsteinrichtung und Wegenetzlegung der Oberförstereien Diepholz (Hannover) und Lauenau (Deister). 1891 wiederum auf 1 Jahr aus dem Staatsdienst beurlaubt zur Forsteinrichtung der provinzialständischen Forst Oerrel-Lintzel der Provinz Hannover, gleichzeitig Assistent bei der Forstabteilung des Landesdirektorium Hannover.

Am 1. Mai 1892 übernahm Erdmann die durch seine Arbeit weit über Deutschlands Grenzen bekannt gewordene Staatsoberförsterei Neubruchhausen und verwaltete sie 32 Jahre lang bis zum Eintritt in den Ruhestand am 1. April 1924.

Nebenamtlich war unser Jubilar insbesondere auf waldbaulichem und forsttaxatorischem Gebiet ausführend und beratend tätig u. a. in den Gräflich Bremer schen Forsten des Reg.-Bez. Stade, beim Stifte Bassum und Börstel, im Oldenburgischen und bei der Staatsforstverwaltung Braunschweigs. Studienreisen, Wirtschaftsbegutachtungen, Forsteinrichtungen, Wertsermittelungen führten ihn in bunter Folge in die forstlichen Hauptwirtschaftsgebiete Deutschlands, nach Holland, nach Dänemark. Dieser Zeit entstammen seine zahlreichen Zeitschriftenartikel, in der Hauptsache veröffentlicht in der A. F. und J.-Ztg., Z. f. F. u. Jagdwesen, Silva, im Forstwissenschaftlichen Centralblatt, Forstarchiv und im Anschluß an häufige Vorträge in den forstlichen Vereinsorganen. Dazu treten als selbständige Schriften: „Die Heideaufforstung und Weiterbehandlung der aus ihr hervorgegangenen Bestände", im Auftrage der preußischen Regierung für die Weltausstellung in St. Louis 1904. „Die nordwestdeutsche Heide in forstlicher Beziehung 1907." „Die Försterbewegung 1922".

Die dreimalige Berufung auf Forstliche Lehrstühle 1891, 1896 und 1906 hat Erdmann abgelehnt.

Die preußische Forstliche Hochschule Eberswalde promovierte Erdmann 1922 zum Dr. der Forstwissenschaft ehrenhalber. Die Forstliche Hochschule Hann.-Münden ernannte ihn 1923 zum Ehrenbürger. Der Verein preußischer Staatsoberförster 1924 und der nordwestdeutsche Forstverein 1927 zum Ehrenmitglied. Der Herr Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten, Berlin, würdigte die Leistungen Erdmann's durch Umbenennung der von Erdmann 32 Jahre verwalteten Oberförsterei Neubruchhausen, unserem Jubilar zu Ehren, in „Erdmannshausen".

Der moderne Waldbau verdankt Erdmann die aus gründlichster, umfassendster wissenschaftlicher Arbeit und langjähriger Erfahrung forstlicher Praxis geschöpfte Erkenntnis von der Bedeutung des komplexen Wesens des forstlichen Standorts als Grundlage der Holzartenleistung. Das will sagen: die klare Erkenntnis der Notwendigkeit und deren Betätigung, die wertvollen Einzelergebnisse der forstlichen Grundwissenschaften, wie der Botanik, Zoologie, Chemie, Bodenkunde u. a. auszuwerten für die Erkenntnis der Wechselwirkung von Holzart, Standort und Wirtschaftsführung im Bestande, der forstlichen Denk- und Wirtschaftseinheit im Rahmen des forstpolitischen, volkswirtschaftlichen Ziels der Forstwirtschaft. Die seinem Denken verwandten Linien in Borggreve, Hann.-Münden und Heinrich Mayr, München, haben Erdmann dabei angeregt,

unterstützt und bestärkt. Er wuchs weit hinaus über diese beiden wertvollsten Waldbautheoretiker: Erdmann begründete, im theoretischen Denken dauernd durch die Praxis der Oberförsterei befruchtet, den modernen Waldbau als Wissenschaft. An seinem großen Grundgedanken festzuhalten, hat ihn der naturgemäß gegen neues Denken auftretende Widerspruch, welcher Erdmann vielfach garnicht verstanden hatte, aus Literatur und Verwaltung nicht zu beirren vermocht. Durch alles Widersprechen, das immer nur deutlich zeigte, wie sehr Erdmanns Gedanken zur Beachtung und zum Nachdenken zwangen, wird seine große Bedeutung nicht gemindert; sie ist für alle Zeiten in seinen Schriften verankert.

Mit den Lesern des Forstarchivs, mit allen Erdmann befreundeten Forstmännern des In- und Auslandes weiß ich mich heute einig in dem aufrichtigsten Wunsch, daß es unserem Jubilar vergönnt sein möge, an seinem Ziele noch recht lange in guter Gesundheit zu wirken und die Arbeit seiner Schüler, zu denen ich mich rechnen zu dürfen als große Freude und Stolz empfinde, zu beeinflussen. J. Oelkers, Hann.-Münden.

Erdmann als Verwaltungsbeamter und Forstpolitiker.

Um die Bedeutung Erdmann's als Verwaltungsbeamter und Forstpolitiker im Rahmen eines kurzen Artikels zu würdigen, dürfte es kaum einen besseren Weg geben, als seine Einstellung zu den die forstlichen Gemüter gerade in neuerer Zeit auf's lebhafteste bewegenden Problemen etwas näher zu beleuchten: die Entscheidung über das zweckmäßigste Verwaltungs-System in den Staatsforsten in Verbindung mit der Beamtenausbildung, die Stellung der Forstwirtschaft im Rahmen der Staatsverwaltung Preußens in Verbindung mit Fragen der allgemeinen Verwaltungsreform und endlich die Verbreitung der Kenntnis von den Produktionsfaktoren im Walde und von den ökonomischen Grundlagen der Forstwirtschaft besonders in den Kreisen der Privatwaldbesitzer. An der Behandlung dieser und verwandter Fragen in der Öffentlichkeit hat Erdmann mit der ganzen Kraft seiner temperamentvollen Persönlichkeit, mit dem reichen Schatz seines Wissens in Wort und Schrift den lebhaftesten Anteil genommen.

Als nach der Staatsumwälzung in den Jahren 1918—19 die Wogen der Erregung in unserem Volke hoch gingen und das Schlagwort „Freie Bahn dem Tüchtigen" zur Parole für die vielen wurde, denen ihr Rock zu eng vorkam und die die Zeit des Aufstiegs nun für sich gekommen hielten, — wen konnte es da Wunder nehmen, daß diese Bewegung auch unsere Försterkreise ergriff? Die materielle, dienstliche und soziale Hebung des Försterstandes hatte schon in ruhigen Zeiten die Gemüter oft und lebhaft bewegt. Eine sog. „Försterbewegung" bestand schon lange, aber in ihrer akuten, stürmischen Form ist sie, ebenso wie in anderen Berufen, doch zweifellos ein Kind der neuen gährenden Zeit und des festen Zusammenschlusses der Beamten in ihren Berufsorganisationen. Sie wurde von ihren Führern geschickt dazu benutzt, um neben an und für sich nicht unberechtigten, der Neuzeit Rechnung tragenden Forderungen einen Vorstoß gegen das in fast allen deutschen Staatsforsten herrschende Verwaltungssystem, das sog. Oberförstersystem zu unternehmen. Einige der hauptsächlichsten Dränger und Stürmer verlangten unverblümt die Beseitigung der Oberförster und die Rückkehr zum Revierförster- bezw. Betriebsförstersystem. Die Mehrzahl aber — und das waren die gefährlicheren — betrieben eine Art Aushöhlungspolitik, um auf diese Weise das Oberförstersystem schrittweise, zwar unter Erhaltung der äußeren Form aber in Wirklichkeit in seinem inneren Kern und Wesen zu Falle zu bringen und dem Oberförster mehr oder weniger die Rolle eines Wirtschaftsinspektors oder Kontrolleurs, so wie er sie im ehemaligen Revierförstersystem innegehabt hatte, zuzuweisen, für den Förster aber die eigentliche Betriebsführung in Anspruch zu nehmen. Folgerichtig wurde auch eine dieser Aufgabe des Försters entsprechende vertiefte Vor- und Fachausbildung, Obersekundareife einer höheren Lehranstalt, zweijähriger Forstschulkursus, verlangt, was wiederum die Forderung einer höheren Einstufung (Obersekretärklasse) in der Besoldungsordnung zur Folge haben

mußte. Erdmann, der durch seine eigene langjährige Verwaltung der Oberförsterei, die seinen Namen und sein ureigenstes Gepräge trägt, geradezu ein Musterbeispiel für das Oberförstersystem aufgestellt hatte, erkannte die Gefahr, die mit dieser Aushöhlungspolitik schließlich für den Wald und die wissenschaftliche Fortbildung der Forstwirtschaft verbunden sein mußte. Er ließ zu Beginn des Jahres 1920 in der „Silva" seinen bekannten Weckruf ertönen, der — wenn auch manches in dem Artikel als zu sehr theoretisierend und in der Praxis undurchführbar aufgefaßt wurde — doch in weiten Kreisen der Grünen Farbe lebhafte Zustimmung, bei den Wortführern der Försterbewegung selbstverständlich stürmische Ablehnung erntete. Mag Erdmann das Bild des „reinen" Oberförstersystems in diesem Artikel, vielleicht absichtlich, mit etwas starken Farben aufgetragen haben — sein Verdienst, den Stein ins Rollen gebracht und mit aller Schärfe der Öffentlichkeit gezeigt zu haben, wohin der Weg geht, wird dadurch nicht vermindert. Mit Freuden stellte er sich zur Verfügung als bald darauf der Ruf des damaligen Herrn Ministers Braun zu einem persönlichen Vortrage über die verschiedenen Verwaltungssysteme und insbesondere das Oberförstersystem an ihn erging und mit Freuden begrüßte er den Beschluß des Landtages, gewisse grundsätzliche Fragen innerhalb der Forstverwaltung, insbesondere die Frage des für die Zukunft maßgebenden Verwaltungssystems in Verbindung mit der Vor- und Fachbildung der Förster, durch eine gemischte, aus Mitgliedern des Landtages und Vertretern der Vereine Preuß. Staatsoberförster und Preuß. Staatsförster bestehende Kommission zur Entscheidung zu bringen. An den Verhandlungen dieser Kommission, die im März 1922 im Preuß. Landwirtschaftsministerium unter Teilnahme des Oberlandforstmeisters und der forstlichen Räte des Ministeriums tagte, hat Erdmann führend mitgewirkt und die Beschlüsse der Kommission entscheidend beeinflußt; — Beschlüsse, in denen in völliger Übereinstimmung mit der Verwaltung das innere Wesen des Oberförstersystems, sowie es in Zukunft als Verwaltungs-Norm für die Staatsforsten Gültigkeit haben sollte, festgelegt und in Verbindung damit das notwendige Maß der Vor- und Fachbildung des Försters umgrenzt wurde. Damit war den jahrelangen Systemkämpfen bis auf weiteres der Boden entzogen und der Grund zu einer friedlichen Verständigung zwischen Oberförster und Förster gelegt.

Ein besonderes Gepräge erhielten die Verhandlungen der Kommission dadurch, daß kurz vorher die Aufsehen erregende Schrift Erdmanns „Die Försterbewegung" erschienen war, in der er vom Standpunkt des Forstpolitikers aus in ruhiger Sachlichkeit das Wesen des Oberförstersystems, die Stellung des Försters in demselben und die für letzteren wünschenswerte Vor- und Fachausbildung erschöpfend behandelte, eine Ausbildung, die den Förster befähigen soll, „statt eines bloßen, mechanischen Werkzeuges in der Hand des Oberförsters dessen verständnisvoller Gehilfe und Mitarbeiter zu sein."

Schon viele führende Köpfe der Forstwissenschaft haben sich mit den in dieser Schrift behandelten Organisationsfragen in Wort und Schrift beschäftigt, aber es dürfte eine auf gleich umfassender Beherrschung und Durchdringung des Stoffes beruhende Darstellung der Materie kaum geben. Neu ist insbesondere der Hinweis darauf, daß nur eine wissenschaftlich voll ausgebildete Persönlichkeit als Betriebsleiter befähigt ist, „den Betrieb selbst dauernd auf der durch den jeweiligen Stand der Forstwissenschaft bedingten Höhe zu halten." Noch nie ist endlich mit einer solchen Offenheit auf die Gefahren für den Wald hingewiesen, die einerseits durch die Überspannung der auf Hebung ihres Standes abzielenden Wünsche der Förster, andrerseits aber auch durch die Schuld derjenigen Revierverwalter drohen, „die aus Nachlässigkeit, Gleichgültigkeit, Jagdpassion oder sonstigen Gründen das eigentliche Wesen der Oberförsterstellung verkannt haben." Möge dem tapferen Kämpfer für alles, was er im Verfolg seines mannhaften Eintretens für die von ihm als richtig erkannte Sache hat auf sich nehmen müssen, der schöne Lohn zu Teil werden, daß auf der Grundlage des Oberförstersystems, „in dem — nach seinen eigenen Worten — der Förster als wertvolles und bedeutsames Glied anerkannt ist und sich selber als solches fühlt," ein wirklicher Friede

zwischen Oberförster und Förster gesichert ist.

Noch ein anderes Problem ist es, das in Verbindung mit den über die allgemeine Verwaltungsreform bekannt gewordenen Plänen die forstlichen Gemüter in den letzten Jahren wieder stark bewegt hat: die Eingliederung der Staatsforstverwaltung — besonders in der Mittelinstanz — in den allgemeinen Behörden-Aufbau. Es ist selbstverständlich, daß ein derartig im Leben stehender Mann wie Erdmann mit seiner überragenden Befähigung für forstpolitische und verwaltungstechnische Fragen sich auch mit diesem schwierigen Problem eingehend beschäftigt und selbsttätig in den Kampf der Meinungen eingegriffen hat. Als Niederschlag seiner Auffassung über diese Frage darf man wohl seinen auf der Hauptversammlung des Vereins Preußischer Staatsoberförster am 3. Februar 1927 in Berlin gehaltenen Vortrag: „Die Stellung der Forstwirtschaft im Rahmen der Staatsverwaltung Preußens" ansehen. Im Anschluß an den Vortrag des Ministerialdirektors a. D. Dr. Wappes über ein ähnliches nur etwas allgemeiner gehaltenes Thema, welchen dieser auf der Versammlung des Reichsforstverbandes in Rostock im Sommer 1926 gehalten hatte, untersucht Erdmann zunächst, welche Aufgaben der Staatsforstverwaltung aus ihrer Doppelstellung einmal als Betriebsverwaltung mit privatwirtschaftlichen Grundsätzen und andrerseits als Teil der allgemeinen Landes-Verwaltung, bei der die gemeinwirtschaftliche Seite überwiegt, erwachsen. Die große Mannigfaltigkeit der sich hieraus ergebenden, sich vielfach durchkreuzenden Aufgaben der Forstverwaltung und ihre Abhängigkeit von der verschiedenartigen wirtschaftspolitischen Einstellung derjenigen Stellen der allgemeinen Staatsverwaltung, in deren äußeren Rahmen sie zur Zeit eingespannt ist, — landwirtschaftliche Verwaltung, Finanzverwaltung, innere Landesverwaltung, allg. Wohlfahrts-Pflege — hemmt nach Erdmann in erster Linie die Entfaltung ihrer vollen Kräfte sowohl auf privat- wie auf gemeinwirtschaftlichem Gebiet. Nur völlige Unabhängigkeit bietet nach ihm die Gewähr für den Ausgleich der Interessen auf beiden Seiten sowie der oft sehr verschiedenartigen, sich häufig sogar widersprechenden Interessen des Gemeinwohls „nach rein sachlichen Erwägungen". Folgerichtig fordert Erdmann vom Standpunkt des Forstpolitikers die „Loslösung der Staatsforstverwaltung von der allgemeinen Landesverwaltung und ihre Umgestaltung zu einem einheitlichen, geschlossenen Verwaltungsorganismus, der auch weiterhin dem Landwirtschaftsminister unterstellt bliebe." Selbstverständlich fordert Erdmann auch die Selbständigmachung der Forstabteilungen bei den Regierungen unter alleiniger Leitung des Oberforstmeisters — aber nur als Etappe auf dem Wege zu seinem eigentlichen Ziel. Hier kann er sicher ebenso auf allseitige Zustimmung der Grünen Farbe rechnen wie bei seiner Ablehnung einer Verbindung der Staatsforstverwaltung in der Mittel- und Lokalinstanz mit den Landeskulturbehörden oder gar der Unterstellung der Oberförster unter den mit erweiterten Befugnissen auszustattenden Landrat — den Regierungspräsidenten im Kleinen, an den wohl auch ernstlich nicht gedacht wird.

Erdmann ist sich der Tragweite einer solchen radikalen Umgestaltung der Staatsforstverwaltung durchaus bewußt. Er übersieht keineswegs die gegen die Schaffung eigener „Landesforstämter" erhobenen Bedenken, aber er hält sie nicht für schwerwiegend genug, um eine seiner Ansicht nach „an sich ersprießliche Reform" zu verhindern. Es ist hier nicht der Ort, das „Für" und „Wider" der Erdmannschen Reformvorschläge näher zu untersuchen. Wohltuend berührt es schon von vornherein, daß nicht etwa, wie es so oft geschieht, die Aussicht auf eine vielleicht mögliche Ersparnis an Verwaltungskosten — die, wenn sie überhaupt eintritt, in dem Millionenetat der Preuß. Staatsforstverwaltung keine große Rolle spielen dürfte — sondern weit tiefer liegende innere Gründe in den Vordergrund geschoben werden. Zweifellos bestehen besonders unter den heutigen politischen Verhältnissen für die Staatsforstverwaltung in ihrer jetzigen Eingliederung gewisse Hemmungen, die ihr die Entfaltung ihrer vollen Kräfte erschweren. Erdmann hat sie erkannt und in vollendeter Form vor unseren Augen entwickelt. Aber sollte die völlige Loslösung aus dem Rahmen der allgemeinen Staatsverwaltung wirklich der einzige oder wenigstens der gangbarste Weg sein, um diese Hemmun-

gen zu beseitigen? Von jeher hat die Staatsforstverwaltung starke Merkmale eines einheitlichen „in sich geschlossenen Verwaltungs-Organismus“ trotz ihrer Verbindung mit der allgemeinen Landesverwaltung an sich getragen — es sei nur an die selbständige Personalpolitik, an die selbständige Gestaltung des forstlichen Bildungswesens und anderes erinnert. Sie hat sich auch stets mehr oder weniger als ein solcher selbständiger Verwaltungs-Organismus gefühlt. Der Gedanke, sie durch vollkommene Loslösung aus der allgemeinen Landesverwaltung von allen Hemmungen zu befreien, liegt daher gewiß nahe und ist ihr nicht wesensfremd, aber unter den heutigen politischen Verhältnissen wird seine Verwirklichung schwer, wenn nicht undurchführbar sein. Erdmann hebt am Schluß seines Vortrages auch besonders hervor, daß, wie auch die Entscheidung fallen möge, der Zweck seines Referats erfüllt sein würde, wenn zunächst einmal möglichst weite Kreise der Beteiligten zum gründlichen Nachdenken über diese Fragen und zur eigenen Urteilsbildung angeregt würden. Hierzu mit seinem Vortrage einen mächtigen Anstoß gegeben zu haben, ist ein bleibendes Verdienst des Forstpolitikers Erdmann!

Man würde aber seiner Bedeutung als solcher nicht gerecht werden, wenn man nicht seiner außerordentlich vielseitigen Aufklärungsarbeit auf forstlichen Vereinsversammlungen, praktischen und wissenschaftlichen Lehrgängen, als Berater und Förderer des Privatwaldbesitzes und — als Verwalter seines eigenen Reviers, das beinah zu einem Wallfahrtsort der forstlichen Welt geworden ist, gedächte.

Es ist wohl kaum zu viel gesagt, wenn man behauptet, daß Erdmann einer der regelmäßigsten Besucher des Deutschen Forstvereins und jedenfalls der regelmäßigste, wohl fast niemals fehlende Besucher des Nordwestdeutschen Forstvereins, seines eigentlichen Heimatsvereins, der ihn zu seinem Ehrenmitglied ernannt hat, ist. Und nicht nur Besucher und stiller Zuhörer, sondern ständiger Referent oder Diskussionsredner auf allen Gebieten seines abgeklärten vielseitigen Wissens, immer das Ganze, die technische wie die ökonomische und forstpolitische Seite der Forstwirtschaft im Auge habend.

Man hat Erdmann eine Kampfnatur genannt und wenn man mannhaftes Eintreten für seine Überzeugung, unbekümmert um der Parteien Gunst oder Ungunst, Kampf nennen darf, so verdient Erdmann diese Bezeichnung als Ehrentitel. Er kämpft mit scharfen Waffen, aber stets mit offenem Visier. Möge dem alten und doch jugendfrischen Kämpfer noch auf lange Jahre hinaus der Arm nicht lahm und die Waffe nicht stumpf werden.

E. Frhr. von dem Busssche.

Erdmann als Führer und Vorbild der Jugend.

Weitaus der größte Teil der jüngeren Forstverwaltungsbeamten hat in seiner Vorbereitungszeit die Oberförsterei Neubruchhausen besucht. Wo man heute auf die dort verbrachte Zeit zu sprechen kommt, und man kommt darauf zu sprechen, wenn man sich über die forstliche Lehr- und Wanderzeit oder über waldbauliche und Standesfragen unterhält, hört man Worte dankbarster Erinnerung an den Mann, welcher, wie wenige, die Geistesrichtung einer ganzen Oberförstergeneration beeinflußt hat. Sein siebzigster Geburtstag sei der Anlaß, diese dankbare Erinnerung auch äußerlich zum Ausdruck zu bringen.

Der Besuch Neubruchhausens galt in der Nachkriegszeit zunächst vorwiegend dem zweialtrigen Betrieb. Doch konnte man bald sagen hören: „Nach Neubruchhausen soll man nur gehen, wenn eine Führung durch Erdmann gesichert ist“. Die Wahrheit dieser Worte war in Kürze Allgemeingut. Die Namen Neubruchhausen und Erdmann gehören zusammen, die Umbenennung in „Erdmannshausen“ ist ein Symbol. Nicht nur den zweialtrigen Betrieb lernte man kennen und die Holzartenmischung Buche-Tanne-Lärche, sondern die Grundzüge einer intensiven Forstwirtschaft allgemein. Erdmann gab kein waldbauliches Rezept, nur gröbstes Mißverständnis könnte das behaupten. Erdmann gab eine Idee, deren praktische Auswirkung zwar immer auf Höchstleistung, und zwar wirtschaftliche und nachhaltige Höchstleistung durch günstige Bestandeszusammensetzung und

Erzielung eines höchstproduktionsfähigen Bodenzustandes gerichtet ist, die aber die Art des Vorgehens abhängig macht von den Umweltsfaktoren. Waldwirtschaft nach Schermbeek als Kunst, im Gegensatz zu Holzzucht als Handwerk. Diese Idee ist das erste, wofür wir Erdmann danken. Als zweites danken wir ihm dafür, daß er uns den unter allen Verhältnissen gleichen Weg zu ihrer Verwirklichung zeigte. Strenge Beobachtung und durch sie Erwerb nicht nur sicherer Kenntnisse über Wuchs- und Wertsleistung der einzelnen Holzarten und Holzartenmischungen, sondern auch aller Standortsfaktoren, besonders des Bodens mit der Bodendecke, an sich und in Bezug auf den Bestand.

Wer noch den Vorzug hatte, auch in die eigentliche Verwaltungstätigkeit Erdmanns einen Einblick zu gewinnen, wird über seine bis ins Kleinste gehende Kenntnis der Verwaltungsvorschriften im weitesten Sinne überrascht worden sein und die vorschriftengetreue und dennoch großzügige Dienstführung bewundert haben.

So ist uns Erdmann als Revierverwalter zum Vorbild geworden. In gleicher Weise wurde er es als Mensch. Wer mit offenen Augen mit ihm durch sein Revier ging und erkennen ließ, daß es ihm nicht nur um einige Tagebuchseiten, sondern um eine Bereicherung seines forstlichen Wissens und seiner Bildung überhaupt zu tun war, der wird manches Gespräch dankbar in seinem Gedächtnis bewahrt haben. Erdmann ist nicht nur Waldbauer und die Unterhaltung mit ihm beschränkte sich nicht nur auf waldbauliche Dinge. Seine Ansichten über andere forstliche Disziplinen, über Forsteinrichtung, Waldwertrechnung beispielsweise, die Ergebnisse jahrelanger innerer Auseinandersetzungen, gaben wertvolle Erfahrungen und Anregungen in Fülle. Und darüber hinaus war es ein Genuß, über nichtforstliche Dinge, Philosophie, Geschichte, Kunst und Literatur, mit ihm zu sprechen. Auch in dieser Beziehung ist uns Erdmann Vorbild geworden und wir sind ihm bei der unserem Beruf drohenden Gefahr der Einseitigkeit hierfür besonders dankbar.

Mann und Werk wären uns nicht so nahe gekommen, wenn nicht Erdmann alle Anforderungen an ihn in geradezu rührender Weise erfüllt hätte. Trotz seiner starken Inanspruchnahme von den verschiedensten Seiten fand er stets Zeit zu Revierbesichtigungen und gehaltvollen Unterhaltungen, die sich in seinem Heim manchmal bis in die Morgenstunden ausdehnten und durch sein liebenswürdiges Gesellschaftertalent einen besonderen Reiz gewannen. Kein Weg war ihm zuviel, für jede Frage bemühte er sich um eine Antwort und jedes ernsthafte Streben fand durch ihn tatkräftige Unterstützung. Durch äußere Rücksichten unbeirrt, nur durch das als wahr Erkannte geleitet, sachlich und standhaft in nicht immer leichtem Kampfe, ist Erdmann seinen Weg gegangen. So ist er uns nicht nur durch seine Lehrtätigkeit, sondern auch durch seine Person Lehrer und Erzieher geworden. „Wer immer strebend sich bemüht, den können wir erlösen." In diesem, seinem Sinne, glauben wir ihm am besten zu danken, wenn wir ihm, unbeirrt durch den Streit der Tagesmeinungen, Nachfolge durch treueste Pflichterfüllung versprechen. J. Bungert.

Übersichten und Abhandlungen

Die Bezeichnung der Humusformen des Waldbodens.

Von **R. Albert**, Eberswalde.

Anläßlich der im Jahre 1906 in Stuttgart stattgefundenen Tagung des internationalen Verbandes Forstlicher Versuchsstationen wurde eine Einigung über die Bezeichnung der Humusformen des Waldbodens erzielt. Auf dem im Sommer dieses Jahres in Stockholm stattfindenden internationalen Kongreß ist u. a. wieder eine Aussprache über die Bezeichnung der Humusformen vorgesehen. Es erscheint dies auch durchaus berechtigt, da inzwischen genügende Erfahrungen mit der Anwendung der vor 20 Jahren angenommenen Nomenklatur vorliegen und außerdem die inzwischen gewonnenen Fortschritte in der Erkenntnis typischer Humusformen berücksichtigt werden müssen.

Bei einer Reform der bisher üblichen

Bezeichnungsweise erscheint es mir zunächst zweckmäßig zwischen den auf dem Boden lagernden Humusformen und den in dem Boden befindlichen (also einen wesentlichen Bestandsteil desselben bildenden) organischen Substanzen schärfer zu unterscheiden. Es ist naheliegend, letztere in ihrer Gesamtheit als Bodenhumus und erstere, dem trefflichen Vorschlage des Hegemeisters Spitzenberg folgend, als Auflagehumus zu kennzeichnen. Alsdann würde die Gesamtheit der auf dem Waldboden sich anhäufenden organischen Abfälle — die Bodendecke des Waldes — zunächst nur aus zwei Teilen bestehen, nämlich: 1. aus dem letztjährigen Abfall oder „der Streu" und 2. aus dem Auflagehumus

Kürzlich hat nun Vater, Tharandt,[1]) „wohl einer der eifrigsten und verdienstvollsten Bearbeiter und Förderer der Humusnomenklatur für Auflagehumus die Bezeichnung „Humusauflage" empfohlen. Neben starken sprachlichen Bedenken gegen diesen Vorschlag kann ich in dieser Umbenennung keinerlei Vorteil erkennen.

Da es sich um Humusformen handelt, so ist auch bei ihrer Bezeichnung der Nachdruck auf das Wort Humus zu legen. Dies zeigt sich besonders deutlich, wenn man dementsprechend den Bodenhumus als Humuseinlage anstatt (wenn überhaupt so) als Einlagehumus bezeichnen wollte. Ebenso muß ich mich gegen den Vorschlag Vater's wenden, den letztjährigen Streuabfall bereits als ein Glied des Auflagehumus zu bezeichnen und zwar schon allein aus dem Grunde, weil die Bodendecke unserer besten und tätigsten Waldböden sehr häufig lediglich aus der „Streu" besteht. In solchen Fällen schon von Auflagehumus zu sprechen würde aber durchaus irreführend sein. Mag fernerhin der frische Streuabfall auch äußerlich schon die ersten Kennzeichen beginnender Humifizierung zeigen, so haben sich diese Veränderungen doch zumeist schon am Baume und nicht erst auf dem Boden vollzogen. In richtiger Würdigung dieses Unterschiedes unterscheidet man auch im Ausland fast allgemein streng zwischen diesen beiden Teilen der Waldbodendecke, so haben die Schweden für Streu die Bezeichnung „Förna" eingeführt.[2])

Unter Auflagehumus wäre somit nur der — durch Vorgänge, die sich auf dem Boden vollziehen — humifizierte Anteil der Bodendecke zu verstehen, der nun seinerseits wieder sehr verschiedene Formen annehmen kann. Bei rasch fortschreitender Humifizierung wird der Auflagehumus fast ausschließlich aus einer äußerlich einheitlichen, makroskopisch strukturlosen, lockeren, erdartigen Masse bestehen, für die die bereits früher gewählte Bezeichnung „Moder" (Feinhumus oder Humus schlechtweg nach Vater) beibehalten werden könnte. Vollzieht sich der Abbau der organischen Substanz weniger glatt, so wird der Auflagehumus vorwiegend aus „Grobhumus" bestehen, der sich an der makroskopischen Pflanzenstruktur seiner Teile leicht erkennen läßt, dessen Masse aber nebenbei auch mehr oder weniger mit Moder durchsetzt sein kann. Zeigt diese Form des Auflagehumus ein lockeres, fasriges Gefüge, so schlage ich vor, hierfür die alte von Ramann geprägte und auch in der Praxis eingebürgerte Bezeichnung „Rohhumus" anzunehmen. Sind dagegen die einzelnen Teile dieser Art von Auflagehumus mehr oder weniger zäh miteinander verfestigt und haben somit einen torfartigen Charakter angenommen, so daß zusammenhängende Stücke herausgebrochen werden können ohne daß diese ihre Form verlieren, so ist diese Humusform als Auflagetorf zu bezeichnen. Die bisher hierfür gebräuchliche Benennung „Trockentorf" hat sich nicht bewährt. Einmal gab sie vielfach zu der Annahme Veranlassung als sei Trockenheit die alleinige Ursache ihrer Entstehung und andererseits ist es bei der Moortorfgewinnung neuerdings vielfach üblich geworden, den lufttrockenen Moortorf als Trockentorf zu bezeichnen. Der Auflagetorf stellt somit ein verfersigtes Gemenge von Rohhumus und Moder in wechselndem Verhältnis beider dar. Er kann ebenso wie der Rohhumus noch von reinen Moderschichten unterlagert sein, die dann meist ältere Bildungen darstellen, außerdem aber kann der Auflagetorf auch noch von einer Rohhumusschicht überlagert sein, die dann eine

[1]) Mitteilungen aus der Sächsischen forstlichen Versuchsanstalt zu Tharandt Bd. III H. 4.

[2]) s. a. Erdmann, Forstarchiv, Jahrg. 1926, S. 84.

jüngere Ablagerung ist. Auf diese Weise wäre zunächst eine einfache Dreigliederung des Auflagehumus in Moder, Rohhumus und Auflagetorf erreicht, typische Formen, wie sie auch von dem Praktiker leicht unterschieden werden können. Zu beachten wäre hierbei allerdings, daß man sich bei Beschreibungen der Waldbodendecke nicht allein mit der Angabe der typischen Form des Auflagehumus und ihrer Mächtigkeit begnügen soll, sondern es müssen diese Angaben noch durch eine nähere Beschreibung der Ablagerungen ergänzt werden. So soll z. B. angeführt werden, ob ein Rohhumus vorwiegend aus gröberen Teilen besteht oder ob er mehr oder weniger stark von Moder durchsetzt ist, ob ein Auflagetorf zäh oder weniger zäh verfersigt erscheint usw. Was ferner die Reaktion der verschiedenen Grundformen des Auflagehumus betrifft, so ist zu bedenken, daß Moder wie Rohhumus sowohl als neutraler (milder) als auch als saurer Humus vorkommen können, während von dem Auflagetorf ohne weiteres angenommen werden kann, daß er stets mehr oder weniger ausgeprägt sauer ist.

Schwieriger, und zwar sowohl für den Wissenschaftler als auch für den Praktiker, wird es dagegen sein, die natürlichen Humusformen auf Grund äußerlicher Merkmale hinsichtlich ihrer leichteren oder schwereren Zersetzlichkeit richtig anzusprechen.[3]) Es werden bei jeder der drei Formen von Auflagehumus leicht- und schwerzersetzliche Abarten auftreten können. So kann z. B. ein dem Auflagetorf unterlagernder (alter) Moder schwerer zersetzlich und daher ungünstiger beschaffen sein, als die überlagernde Humusform und unter Umständen auch ein Rohhumus sich nach dieser Richtung hin ungünstiger verhalten als ein Auflagetorf. Mit Sicherheit wird sich dieser Zustand entweder nur auf Grund langjähriger örtlicher Erfahrungen oder mit Hilfe analytischer Methoden (physikalischer, chemischer oder biologischer Art) richtig erfassen lassen; mit dem Ausbau der letzteren sind in neuerer Zeit erfreuliche Anfänge gemacht worden.

Was schließlich den Bodenhumus betrifft, so setzt sich dieser teils aus den Resten humifizierter Wurzelsubstanz zusammen, teils ist er aus dem Auflagehumus durch die Tätigkeit der Bodentiere oder durch Wasser in den Mineralboden gelangt, auch kann die abgestorbene Zellensubstanz der Bodenmikroben einen wesentlichen Anteil daran haben. Für den Bodenhumus liegt m. M. nach keine Veranlassung vor, die bis dahin gebräuchlichen Bezeichnungen „Mull“ und „Moder“ zu verlassen oder durch neue zu vermehren. Entweder ist die organische Substanz in weitgehend abgebauter Form als Lösung in den Boden gelangt oder dort entstanden und überzieht alsdann als Ausfällung die Mineralkörner in Form dünner Häutchen, dann ist es Mull; oder sie ist vorwiegend auf mechanischem Wege in den Boden gelangt und zwischen den Mineralkörnern eingelagert, dann ist es Moder. Im Zweifelsfalle sind beide Arten humoser Böden leicht dadurch zu unterscheiden, daß man sie lufttrocken werden läßt. Ist der Bodenhumus in Form von Moder vorhanden, so findet bei dem Trockenwerden eine mit bloßem Auge leicht zu erkennende Trennung von Humussubstanz und Mineralteilchen statt; im Falle von Mullböden dagegen nimmt die Bodenmasse wohl eine hellere Farbe an, isolierte Humusteilchen sind jedoch nicht zu erkennen. Selbstverständlich treten auch hierbei Mischformen auf, so daß also neben reinen Mull- oder Modererden sich auch Böden finden, die den Humus teils als Moder, teils in Mullform enthalten. Schließlich ist auch bei dem Bodenhumus zu beachten, daß z. B. Bodenmoder wie er in Bleicherden auftritt zumeist eine schwerer zersetztliche und daher ungünstigere (saure und nährstoffarme) Form darstellt, als der milde Moder der Braunerden; während von der Mullform angenommen werden darf, daß sie stets leicht zersetzlich ist.

Indem ich diese meine Vorschläge zur Diskussion stelle, sei nur noch auf eins hingewiesen. Über die zweckmäßigste Bezeichnung der typischen Grundformen des Humus läßt sich streiten, dagegen halte ich es auf Grund meiner Erfahrungen für zwecklos, wenn nicht geradezu für gefährlich, auch noch außerdem alle die zahllosen Übergangs- und Mischformen der Grundtypen mit besonderen Namen bezeichnen zu wollen. Einerseits wird das scharfe Erkennen und Ausein-

[3]) s. a. Erdmann l. c. S. 82.

anderhalten derselben, zumal in der Praxis, vielfach unmöglich oder doch stets stark individuell beeinflußt sein; andererseits wird es viele veranlassen, lediglich auf Grund des äußeren Befundes, der Humusform einen der vielen vorgeschlagenen Namen zu geben ohne sich der Mühe einer genaueren Untersuchung zu unterziehen. Wie schon zuvor erwähnt, ist es daher unbedingt erforderlich, daß neben der Angabe der Grundform, deren jeweils besondere Ausbildungsart durch eine sorgfältige Untersuchung und eingehende Beschreibung scharf gekennzeichnet wird.

Lebhaft begrüßen würde ich es, wenn auch der hochgeschätzte Jubilar, dem dieses Heft gewidmet ist und dessen auch ich heute in Verehrung und Dankbarkeit gedenke, auf Grund seiner reichen Erfahrung auf diesem Gebiete sich zu meinen Vorschlägen äußern wollte.

Beobachtungen und Erfahrungen

Anweisung zur Durchforstung in Kiefernbeständen.

Nachstehende Anweisung wurde am 28. November 1923 als sog. „Allgemeine Dienstanweisung" Nr. 10 für die Pr. Oberförsterei Biesenthal herausgegeben. Infolge des Forleulenfraßes im Sommer 1924 und 1925, der keinen Bestand im Revier verschonte, konnten die Anordnungen auf ihre Bewährung nicht so nachgeprüft werden, wie es für eine Veröffentlichung wünschenswert erschien. Auf Anregung verschiedener Fachfreunde, insbesondere Ministerialrats Dr. Künkele, München, und Oberforstrats Flos, Dessau, soll die Anweisung doch zur Besprechung gestellt werden. Zu erwähnen ist, daß das im Herbst 1922 noch von Oberforstmeister Dr. Möller eingeleitete und abgeschlossene Betriebswerk im Revier eine Dauerwaldwirtschaft vorsah mit möglichst intensiver Bestandespflege. Diese im Rahmen des betriebstechnisch möglichen und wirtschaftlich erlaubten durchzusetzen, war Aufgabe der Anweisung. Von meinem Amtsvorgänger, Professor Dr. Busse, jetzt Tharandt, übernahm ich den dreijährigen Durchforstungsturnus und die Einteilung in Durchforstungsblöcke, die nach den Ergebnissen der Massenaufnahmen neu ausgeglichen wurden.

Wesentliche Anregungen und wichtige Grundgedanken zu dieser Anweisung empfing ich als Forstreferendar in der Pr. Oberförsterei Neubruchhausen durch Forstmeister Dr. h. c. **Erdmann**, dem auch an dieser Stelle für seine nimmermüde Arbeit am forstlichen Nachwuchs herzlicher Dank gesagt sei. Auch haben manche Ratschläge und praktische Beispiele aus anderen Revieren auf die Abfassung eingewirkt, ohne daß im einzelnen der Ursprung immer festzustellen wäre. H. H. Hilf.

I. Ausführende Beamte: Das Auszeichnen der Durchforstungen ist Sache der Betriebsbeamten; es erfolgt nach den von dem Oberförster allgemein gegebenen Regeln und auf Grund besonders erteilter örtlicher Anordnungen. Es ist eine verantwortungsvolle Aufgabe, die die volle Aufmerksamkeit der Betriebsbeamten erfordert. Die Arbeit soll daher in der Regel nicht länger als 2 Stunden hintereinander ausgeübt werden und geschieht zweckmäßig zu zweien. Jeder Baum muß von zwei Seiten betrachtet werden (Schwamm); wird die Auszeichnung allein ausgeführt, so muß der Bestand zur Überprüfung der Auszeichnung nochmals in der entgegengesetzten Richtung genau so sorgfältig abgegangen werden (möglichst bei anderer Beleuchtung).

Zur Hilfeleistung beim Auszeichnen können, soweit erforderlich, in Stangenhölzern 1, in Althölzern 2 Waldarbeiter mitgenommen werden (Verlohnung auf Holzwerbung). In Altbeständen sollen in der Regel erfahrene Waldarbeiter den Bestand vorher auf Schwamm und Kienzopf absuchen, ebenso im Vorsommer in Brand- und Raupenfraßjagen auf Käfer (Krankensuche). Selbständiges anderweitiges Auszeichnen durch die Waldarbeiter allein (auch nicht durch Haumeister) wird ausdrücklich untersagt. Bei der Reiserung braucht nicht ausgezeichnet zu werden, wenn die Gewähr besteht, daß alte Arbeiter die Sache ordnungsmäßig ausführen (stets Tagelohnarbeit). An der vollen Verantwortung des Betriebsbeamten wird hierdurch nichts geändert. In diesem Falle ist besonders häufiger, mindestens aber täglicher Besuch des Hiebsortes Pflicht. Die stärkeren, schlecht geformten Vorwüchse hat der Beamte selbst auszuzeichnen. Bei Selbstwerbung wird stets ausgezeichnet.

Die Fertigstellung jeder Auszeichnung wird im Arbeitsbericht*) gemeldet. Die Auszeichnung wird vom Revierverwalter oder seinem Vertreter abgenommen.

*) Dieser wöchentliche Arbeitsbericht enthält folgende Angaben: Arbeiten, Arbeitsorte und Arbeiterzahl in der kommenden Woche und fertige Arbeiten der vergangenen Woche und ist als Jffa-Drucksache A 30 zu beziehen.

II. Einteilung der Hiebe. Es wird unterschieden:

1. Verdünnen, Vereinzeln, Ausschneiden der 3—5 jährigen Kiefernsaaten mit der Rosenschere, Kulturplan.
2. Läuterung. Etwa vom 5. bis 20., auch 25. Jahre. Mit Durchforstungsschere, Heppe, Beil, Kultursichel. Ohne Holzanfall, Kulturplan. Entnahme schlechter Vorwüchse, Vereinzelung dichter Saaten oder Doppelwüchse, Aushieb oder Ausschneiden von Kienzopf, Freihieb erwünschter, Aushieb unerwünschter Beimischung, Reisigdüngung.
3. Reiserung. In Dickungen mit schwachem Holzanfall. Holzwerbung. Tagelohn. Etwa von 25 Jahren ab, 1. auch 2. Hieb. Reisigdüngung.
4. Durchforstung. Etwa von 30 Jahren ab bezw. nach der 2. Reiserung. Vom 30. bis 40. Jahre auch Tagelohn, sonst Stücklohn. Ständige Erhaltung eines lockeren Bestandesschlusses.
5. Aushieb. Besonderer Hieb in älteren Stangenhölzern, wobei der Schluß durchbrochen wird und Lücken entstehen, die kultiviert werden sollen. Allmählicher Aushieb aller untüchtigen Bestandesglieder.

III. Durchforstungsblöcke; Auszeichnungs- und Hiebsfolge:

Jede Försterei ist in drei Durchforstungsblöcke geteilt:

D I. = 1922 D II. = 1923 D III. = 1924
= 1925 = 1926 = 1927
= 1928 = 1929 = 1930

Die Durchforstungsblöcke liegen örtlich zusammen und sind ungefähr gleich groß an Fläche und Massenanfall. Ohne, daß es einer besonderen Anordnung bedarf, beginnen nach Ende der Kulturzeit, spätestens Mitte Mai die Auszeichnungen in dem Block des folgenden Wirtschaftsjahres. In den Monaten Juni, Juli, August müssen mindestens je 2 Jagen fertig ausgezeichnet werden (mit den jüngsten ist zu beginnen). Zum 1. September jeden Jahres ist die Fertigstellung aller Auszeichnungen im Durchforstungsblock des kommenden Jahres zu melden.

Gehauen wird in der Regel das älteste Holz zuerst. Im Mai und Juni werden die jüngsten Bestände gehauen, namentlich solche wo Kienzopf auftritt. In diesen Monaten sind die roten Blasen des Kienzopfes besonders gut zu erkennen (Kienblüte). Zurückgebliebene Hauungen werden im nächsten Frühjahr nachgeholt. Als Sammelhieb wird in den beiden anderen Durchforstungsblöcken nur Trocknis gehauen. Außerdem sollen Stämme, die kurz vor dem Absterben stehen, besonders an Brandflächen, Raupenfraß- und Sterbelücken, selbständig ausgezeichnet werden (Käfergefahr).

IV. Werkzeuge zum Auszeichnen. Schalmzeichen. Ausgezeichnet wird in der Regel mit Beil oder Hirschfänger. Der Betriebsbeamte soll ein Werkzeug, mit dem er auszeichnen kann, stets bei sich führen. Buchendurchforstungen stets mit Reißer auszeichnen, auch in Läuterungen ist der Reißer angebracht, ferner wenn unmittelbar vor dem Hieb ausgezeichnet wird, da die Schalme nicht so rasch verharzen. Der Reißhaken soll eine Schnittbreite von mindestens 2 cm haben.

Es wird angeschalmt an 2 (entgegengesetzten) Seiten bis aufs Weiße. Der Schalm wird durch einen Rötering oberhalb oder durch ein Kreuz mit blauer Kreide aufgehoben. Zu bezeichnen sind stets

a) Schwammbäume mit je zwei Schalmen nebeneinander,
b) Kienstämme mit je zwei Schalmen übereinander, (Röteschalme, wenn Kien stehen bleiben soll),
c) Käferstämme mit vier langausgezogenen Schalmen in vier Himmelsrichtungen,
d) Zukunftsstämme mit einem Rötering.

V. Allgemeine Regeln für die Auszeichnung. Fünf Hauptpunkte sind stets zu berücksichtigen:

1. Boden,
2. Kranke,
3. Schädlinge,
4. Schlechte,
5. Stammverteilung.

Diese Rücksichten gelten in der angeführten Reihenfolge: der Boden steht immer zuerst, Kranke müssen möglichst bald fallen, Schädlinge sind schlimmer als nur schlecht veranlagte, die Stammverteilung kommt zu allerletzt.

1. Boden.

a) Schutz gegen Sonne. Die Durchforstungen sollen keine größeren Lücken schaffen als in drei, spätestens in 10 Jahren wieder zuwachsen. (Ausnahme: bei geschlossenem unterständigen Laubholz). Wo stärkere Eingriffe stattfinden müssen, sollen sie nie dicht nebeneinander geschehen, sondern sich möglichst verteilen.

b) Schutz gegen Wind, der den Boden austrocknet. Alle Bestandesränder, namentlich die S.-, O- und W.-ränder, sollen geschlossen bleiben; alles, was unterständig und lebensfähig ist, soll erhalten und gepflegt werden. Wertvoll sind namentlich tief angesetzte Kronen, ferner alles Laubholz. Kein unnötiges Ästen an Rändern und besonders nicht in Reiserungen (Schwammgefahr!).

Es gelten zwei Hauptregeln:

a) An jeder Stelle darf immer nur ein Stamm entnommen werden.

b) In Zweifelsfällen bleibt der Stamm stehen. (In vielen Fällen kann man aber nicht zweifelhaft sein. Ernstliche Zweifelfälle sind bei nächster Gelegenheit, spätestens bei der Abnahme zur Sprache zu bringen.)

2. Kranke.

a) Schwammbäume: Schwamm bildet Ausnahme zu Regel I. Entfernung ohne Rücksicht auf den Boden. Schwamm erkennt man an alten Bezeichnungen (Teerstellen), Konsolen, hohlen Stellen (Spechthöhlen), faulen Aststellen. Auszeichnen nur, wenn sicher erkannt. Zweifelhafte Beulen aufhauen! Zweifelhaft sind: absplitternde Rinde, Einmuldung unter den Aststellen, eigenartiger (blauer?) Harzausfluß.

b) Kienstämme: Kienzopf wird stets entfernt:
   aa) in Dickungen und schwachen Stangenhölzern,
   bb) wenn der Kienzopf unterhalb der Kronenmitte sitzt,
   cc) bei Aushieben.
   Im Übrigen wird der Kienzopf nicht entfernt, wenn er eine Lücke deckt.

c) Käferstämme: kenntlich an Bohrmehl in Rindenritzen (beobachten an trockenen Tagen) und an brauner Safthaut. Ungefährlich, wenn einzelne Stämme lediglich Harztrichter (Harzröschen) zeigen. Käferstämme sind brennende Gefahr und überall sofort anzuschalmen. Aufarbeitung und Schälen, sobald die ersten Larven herauskommen. Ausnahme zu Regel I.

d) Absterbende: Unterdrückte Stämme, die so schwach benadelt sind, daß sie den Boden nicht mehr schützen und wahrscheinlich bis zur nächsten Durchforstung absterben.

3. Schädlinge:

a) Peitscher: schlanke, hochgeschossene, dünen Stangen, die ringsum einen „Kampfring" bilden.

b) Bedränger: die dem besser veranlagten (unter Umständen auch schwächeren!) zukunftsreichen Stamm auf einer Seite die Krone abreiben oder ihn an der weiteren Kronenausbildung handgreiflich schädigen. Die Krone der Zukunftsstämme soll mindestens $^1/_3$ der Baumlänge betragen. Bedränger von schlechten Stämmen sind keine Schädlinge. Einen Eingriff in das oberer Kronendach zugunsten eines Zukunftstammes darf man nicht scheuen, aber solche Eingriffe nicht häufen!

Zukunftsstämme sollen im Baumalter mindestens auf 10 m gerade und auf 6 m astrein sein bezw. werden. In schlechten Beständen werden die Anforderungen verringert, in besseren erhöht. Der durchschnittliche Abstand der zu pflegenden Zukunftsstämme beträgt etwa 10 m, in gut veranlagten Beständen 6—8 m, in schlechtgeformten 20 m und mehr. In schlechten Beständen wächst daher eine größere Zahl von Ausschußstämmen, die nicht gepflegt werden, hoch. (Den Zukunftsstämmen gleich gelten eingesprengte Holzarten.)

Werden die Zukunftsstämme bezeichnet, so erleichtert dies jede nachfolgende Auszeichnung. Zeichen: Rötering, besser aber Aufasten etwa im 30. Jahre.

Neben Zukunftsstämmen müssen Reservestämme beachtet werden, weil Zukunftsstämme ausfallen oder aufgegeben werden können (durch Windwurf, Schwamm usw.). Reservestämme sind nicht planmäßig wie die Zukunftsstämme von Bedrängern zu befreien, weil

hierdurch die Eingriffe in den Bestand sich zu sehr häufen. Dagegen können Bedränger von Zukunftsstämmen entnommen werden, wenn dies ohne schärferen Eingriff möglich ist oder in der näheren Umgebung kein Stamm ausgezeichnet wird.

4. Schlechte:

a) Schlechte Schaftform: krumme, ästige, abholzige, gedrehte Stämme, Zwiesel;
b) schlechte Kronenform; einseitig bekronte, beschädigte, sehr hoch angesetzte, zuwachslose Kronen.

Schlechte Stämme, insbesondere schlechte Schaftformen, müssen möglichst früh, wenn irgend möglich, bei der ersten, spätestens bei der zweiten Läuterung entfernt werden. Gerade gewachsene Vorwüchse sind nicht als „Protzen" herauszuhauen, sondern nur sogenannte „Wölfe", wirkliche Schandstücke. In Dickungen sind zeitig an den Bestandesrändern die schlechtgeformten zu entfernen, damit die besseren Nachbarn noch den Trauf bilden können. (Ausnahme zu Regel I).

5. Stammverteilung. (Abstandsdurchforstung).

Fall a: mehrere gleich gute Stämme in gleichmäßiger, aber zu enger Kronenspannung; einer muß fallen. Entnommen wird der in stärkster Kronenspannung stehende, durch dessen Wegnahme den meisten anderen genützt wird, also einer aus der Mitte der Gruppe; dies gilt namentlich für Pflanzbestände.

Fall b: von mehreren gleichartigen Schädlingen oder gleichwertigen Schlechten: immer zuerst den Schädlicheren, danach den Schechteren aussuchen, zuletzt nach der Stammverteilung sehen. Aus Rücksicht auf kommende Durchforstungen müssen auch Schlechte zugunsten von Unterständigen entnommen werden, damit diese die Lückendeckung später übernehmen können.

Fall c: Unregelmäßige Bestände. Lückige Stellen möglichst ganz übergehen, dichte Horste aber nicht auslassen, Fichten- und Buchengruppen nicht übersehen.

Fall d: Die stärkeren Eingriffe in das obere Kronendach möglichst in Abständen so verteilen, daß für die nächste Durchforstung noch ebenso viele Fälle übrig bleiben. Am besten die stärkeren Eingriffe erst beim zweiten Durchgehen (Überprüfung) vornehmen, wenn schon Übersicht besteht, welche Stämme bestimmt genommen werden.

Fall e: Bei Reiserungen: Engwüchse (Beiwüchse, Doppelwüchse usw.) zeitig entfernen. Bei Vierwüchsen zunächst zwei, bei engständigen Reihen zuerst ein um die andere Reihe reisern, nach 3 Jahren die fehlenden. Bis dahin kann auch der Aushieb der „Wölfe" aufgeschoben werden.

Forstliche Chronik.

Die Zeitschrift für Organisation bringt im Heft 21, 1928, einen Artikel **„Wie sich wissenschaftliche Forschung bezahlt macht".** Vom reinen Rentabilitätsstandpunkte aus wird von den amerikanischen Fabrikanten die Forschung außerordentlich hoch eingeschätzt. Auf Grund von 800 Umfragen wird, abgesehen von 3 negativen Antworten, der Standpunkt eingenommen, daß für jeden Dollar, der für Forschung ausgegeben wurde, eine Unkostenverringerung oder Einnahmeerhöhung von wenigstens 100 Dollar zu verzeichnen war. Der amerikanischen Wirtschaft stehen 6 verschiedene Arten von Forschungsinstituten zur Verfügung. Eine Zusammenstellung zeigt, nach welchen Richtungen hin die Forschung von der Industrie nutzbar gemacht wird. Bei der Industriegruppe Holz und Holzwaren ergibt sich, daß zur Verringerung der Unkosten 29% der Aufwendungen für Forschung, zur Verbesserung der Qualität 35%, zur Feststellung neuer Anwendungsgebiete 19% und zur Verwertung von Nebenprodukten oder neuen Rohstoffen 17% aufgewendet werden.

Seinen 80. Geburtstag konnte im vergangenen Monat in voller körper-

licher und geistiger Frische Landforstmeister **Alwin Denzin** feiern. Denzin war als Forstassessor Assistent Gustav Heyers in Hann.-Münden, verwaltete später das schlesische Gebirgsrevier Ullersdorf und wurde nach einer Tätigkeit an den Pr. Regierungen in Wiesbaden und Koblenz als Forsteinrichtungsreferent in das Landwirtschaftsministerium berufen. Besonders bekannt ist Denzin geworden durch seine grundlegenden Arbeiten über das Massenfachwerk,*) die pr. Betriebsregelungsanweisung (BRA.) von 1912, die Denzinsche Regel bei der Okularschätzung und die Borggreve-Denzinsche Deckungsregel (diagonales Schneisennetz). Seiner Lieblingsbeschäftigung, der Wegenutzlegung im Gebirge, widmet er sich praktisch auch heute noch. Wir wünschen dem rüstigen Jubilar weiter frohe Gesundheit im begonnenen Dezennium!

*) Allg. F. u. J. Ztg. 1874—1877 u. 1883.

Wie wir bei Redaktionsschluß erfahren, feiert unser Mitarbeiter, Professor Dr. **R. Albert**, am 11. März seinen 60. Geburtstag. In aufrichtiger Verehrung bringen wir ihm unsere herzlichsten Glückwünsche!

Ist der

„Tag des Buches" am 22. März

notwendig?

Man kann die Betonung des Gedankens „Ohne Buch kein Fortschritt", „Ohne Buch keine Kultur", wozu sich unter Führung der Regierungsstellen die maßgeblichen Kreise aus Wirtschaft und Handel, Kunst und Wissenschaft einmütig zusammengefunden haben, nur warm begrüßen.

Jeder, der die Evolution des letzten Dezenniums erkannte, hat beobachten müssen, daß Radio und Sport, Schallplatte und Kino in ihrem Siegeslauf dem Buch einen viel zu bescheidenen Platz übrig gelassen haben.

Die bekannte Tatsache, daß das Geld meistens für alles andere leichter ausgegeben wird als für Anschaffung von Büchern, darf nicht länger als eine quantite negligeable hingenommen werden.

Die fortschrittliche Entwicklung unseres Volkes, um die man uns so beneidet und bekämpft hat, droht zu stocken. Das darf nicht sein!

Der Kampf um das Buch, der Kampf für das Buch sei getragen von der Erkenntnis der hohen Mission des deutschen Buches.

So ist dem 22. 3. als dem „Tag des Buches" ein volles Gelingen zu wünschen!

Forstliches Schrifttum.

A. Zeitschriftenschau.

A. Allgemeines und Geschichte. — B. Standort. — C. Biologie der Holzgewächse. — D. Waldbau. — E. Forstschutz. — H. Arbeitslehre. — I. Massen- und Ertragsermittlung. — K. Betrieb und Verwaltung. — L. Forstpolitik und Recht.

A. Allgemeines und Geschichte

Hausrath, Beiträge zur Geschichte des Nieder- und Mittelwaldes in Deutschland. Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. 1928, X, S. 345.

Die Frage der Herkunft der Nieder- und Mittelwaldwirtschaft ist für Deutschland noch ungeklärt. Urkundlich wird Niederwald-W. 1219 am Rhein bei Speyer und Mittelwald-W. 1285 bei Dortmund zuerst erwähnt. 20

Hesmer, H., Waldgeschichte der Nacheiszeit, siehe unter D.

Schröder, Einige Betrachtungen zu der Geschichte eines Nadelholzreviers. D. Förster 1928. S. 675. Mandelbeck am Vorharz. 28

Wagner, C., Über die Einseitigkeit als forstliche Berufskrankheit. Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. 1928, X, S. 348.

Als Beispiel aus der „Wirtschaft": Bodenreinertrag gegen Waldreinertrag! Besonders

tritt die Einseitigkeit im „Betrieb" hervor. Bei den Betriebsarten des Waldbaues werden bald betriebstechnische und rechnerisch-ökonomische, bald waldbauliche Belange einseitig in den Vordergrund gestellt. So Kahlschlagbetriebe auf der einen, Blenderbetriebe auf der anderen Seite. Dabei sind: 1. heilbare, weil bewußte und 2. unheilbare, unbewußte Einseitigkeiten zu unterscheiden, je nachdem die Bestimmungsgründe nur für bestimmte Fälle (Standort, Holzart) gelten oder allgemeingültige Bedeutung haben. (Ordnungs-Mischwaldprinzip, Erntetechnik). Die Systembildung gehört zu den Aufgaben der Forsteinrichtung. Ziel: „Die Forstwirtschaft und ihr Betrieb muß vor allem als Ganzes wissenschaftlich erfaßt und darum auch von der Praxis systematisch beherrscht und geregelt werden . . ." „Eine forstliche Bußpredigt, die zu ernster Selbstprüfung mahnt!" — (Die Ausführungen ergänzen den früheren Aufsatz des Verf. über die kasuistische Richtung in der Forstwirtschaft, vergl. Forstarchiv, S. 18.) 20

Wappes, Die fachliche Ausbildung der Forstverwaltungsbeamten. Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. 1928. VIII. S. 277.

Vergleiche der forstl. Fachausbildung mit der medizinischen, die in der naturwissenschaftlichen Grundlegung übereinstimmen. — Vom Standpunkt des Unterrichts aus wird die Fachhochschule trotz mancher Nachteile für zweckmäßiger erklärt. Infolge falscher Sparsamkeit sind die forstlichen Hochschulen nur ungenügend besetzt. Wegen der z. Zt. großen Schwierigkeit die Mängel zu beheben, wird vorläufig ein organisatorisches Mittel vorgeschlagen: Vereinheitlichung der forstlichen Studienordnung unter Gewährung weitestgehender Freizügigkeit. 20

B. Standort

Blom, J., Referat über die Düngungsversuche des dänischen Waldvereins. Z. f. F. u. J. 3, 1928, S. 177—182. 21

Bungert, Waldbauliche Zielsetzung auf bodenphysikalischer Grundlage. Vortrag, gehalten am 10. November in Weilburg vor den Forstverwaltungsbeamten des Reg.-Bez. Wiesbaden. D. D. Forstwirt 1929, Nr. 5/7.

Nachdem B. den Einfluß phykalischer Bodenbeschaffenehit auf das Wachstum der verschiedenen Holzarten und umgekehrt auf Grund eigener Forschungen und der Arbeiten von Ramann, Albert, Engler, Burger, Wittich und Penschuck dargestelit hat, gibt er wertvolle Anweisungen für die Ausführung praktischer Untersuchungen im Revier. 16

Klečka, F., Agrobotanische Studien über die Weitfällerfilze. Annal. tschech. Akad. Landw. 1928, S. 195, 20 Photos, 11 Diagr., 13 Tab., tschech. mit französ. Inhaltsangabe.

Die Moore, Lokalbezeichnung „Filze", liegen im mittleren Böhmerwald östlich der Rachel auf einem Hochplateau etwas über 1000 m Seehöhe. Diese, das rauhe Klima und die reichlichen Niederschläge haben die Bildung von Mooren bewirkt. Es sind meist Hangmoore. Nach der Pflanzendecke und deren Tätigkeit kann man in jedem Filze unterscheiden: 1. die Umgebung, aus Wald- oder Grasbeständen, oft Nardus stricta, gebildet. Gras bestockt in der Regel die windexponierten Örtlichkeiten, wo die Holzbestockung nicht fortkommt. 2. Der Fuß des Moores, seine feuchteste Partie, Ursprung kleiner Gewässer. 3. Der Hang, trockener, mit Latsche bedeckt, die ortweise undurchdringliche Dickichte bildet. 4. Die Gipfel, auf dem die Latsche sich lichtet, nur kniehohe Gestrüppe mit bis zu 20 m Abstand von einander bildet; sonst stocken hier Vaccinien, Moose, besonders Sphagnum, Cladonia, Cetraria. Kleine Pfützen und Bodenspalten, die sich zur Regenzeit mit Wasser füllen, vervollständigen das Bild. Die Spalten unterliegen einer allmählichen Ausfüllung, in folgenden Etappen: 1. Heidestengel dringen vom Rand in die Spalte ein. 2. Sphagnum verflicht die Heidestengel und erstickt sie. 3. Flechten bevölkern die Sphagnumpolster und durchdringen sie vollständig. Nach der Pollenanalyse läßt sich folgende Reihenfolge der Waldvegetation in diesem Moorgebiete feststellen: a) Kiefer, mehr als 80% Kiefer, Rest Birke und Weide; b) Fichte mit wenig Eiche gemischt; c) Fichten-Buchen-Mischwald mit wenig Tanne, die allmählich das Übergewicht bekonnt; d) Tanne gemischt mit Fichte und Buche; e) Fichte beginnt wieder zu herrschen, Kiefer tritt an Stelle von Tanne und Buche. Übergang zur Jetztzeit. 6

Mikyška, R., Waldtypen in der Gegend von Königgrätz. Les. práce 1928, S. 563, 2 Abb., 1 Tab., tschech. mit französ. Inhaltsangabe.

Gegenstand der Untersuchung war das Plateau von Holitz, zwischen Elbe und Adler südöstlich von Königgrätz. Es besteht aus oberer Kreide, großenteils mit diluvialen und alluvialen Schottern, Sand und Lehm bedeckt. Mittlere Höhe 300 m, Jahrestemperatur + 7,5 Grad Celsius, Niederschlagsmenge 590 mm.

Die Waldvegetation bilden künstlich verjüngte Kiefern- und Fichtenwälder, deren Unterwuchs je nach der Feuchtigkeit in folgende Gruppen gehört: 1. Pflanzengemeinschaften trockener Standorte: Cladonia-, Vacciniumtyp, Myrtillus-subtyp. 2. Mesophile Pflanzengemeinschaften: Oxalis-, Sanicula-Typ, Carex brizoides-, Myrtillus nigra-Subtyp. 3. Pflanzengemeinschaften feuchter Standorte: Carex villosa-, Carex brizoides-, Oxalis Impatiens-Subtyp, Athirium-, Oxalis-Typ. Entscheidend für die Abgrenzung der Typen ist die Tiefe lehmiger Schichten unter der Oberfläche. Kultureinflüsse sind in diesen einförmigen Kunstbeständen ganz bedeutend. 6

Soudek, S., Fauna der Waldstreu, Annalen der Hochschule für Bodenkultur in Brünn, 1928, D 8, 3 Textabb., tschech. mit englisch. Inhaltsangabe.

Gegenstand: qualitative und quantitative Feststellung des Standes der Fauna der Waldstreu in einem Fichtenbestande, Beobachtung der Änderungen an demselben Orte während des Jahres. Methode: Tullgrenapparat. Ergebnisse: 1. das hervorragendste Kennzeichen der edaphischen Lebewelt ist, daß zahlenmäßig die Angehörigen der Collembola, Acarina und Nematoda am stärksten vertreten sind. 2. Die Bodenfauna stirbt im Herbst nicht aus, sondern überdauert in unverminderter Zahl den ganzen Winter. 6

Tschaen, Überlandbrennbetrieb. D. Forstzeitung 1929, Nr. 4, S. 86. 13 Abb. 4 Skizzen.

Das Abbrennen des Bodenüberzuges soll dienen der Verminderung mechanischen Widerstandes bei Bodenarbeit, der Aufschließung der Mineralstoffe in der basischen Humusasche, die die Bodensäuren unschädlich machen soll. Das Verfahren wird an einem Beispiel in allen Einzelheiten und Stadien dargestellt, insbesondere die erforderlichen Sicherungsmaßnahmen. Prof. Eneroth, Stockholm, spricht sich in einer abgedruckten Zuschrift über die Frage des Überlandbrennens aus, in dem er die Zukunft der Waldbodenpflege an Rohhumusböden sieht. 28

Zlatnik, A., Die Wälder und Felssteppen im Mittelgebirge um den Donnersberg, (Typologische und synökologische Studien aus den tschechoslowakischen Wäldern, I). Les práce 1928, S. 65, 151, 209, 14 Tab., 6 Photos, tschech. mit französischer Inhaltsangabe.

Verf. unterscheidet im genannten Gebiete nachfolgende Vegetationstypen: 1. Felssteppe, seichter Boden, ortweise anstehender Fels, kein Wald oder nur verkrüppelte Bäume; Leitpflanze Festuca vallesiaca, Boden absorptiv gesättigter Rendzinaboden, neutrale oder alkalische Reaktion. 2. Brachypodium pinnatum-Typ. Auf Gipfeln und Hängen, auf festgewordenen Schutt- oder sehr steinigen Böden. Schwache Streu-, darunter mächtige Humusschichte, allmählich in den Mineralboden übergehend. Schwach sauere bis alkalische Reaktion, schwache Podsolierung. 3. Poa nemoralis-Typ. Verbreitetster Typ, bedeutende Höhen und ökologische Unterschiede: a) Chrysanthemum corymbosum-Subtypus. Eichenwälder normalen Höhenwuchses. Weniger steiniger und trockener Boden wie ad 2. b) Luzula nemoralis-, Melampyrum pratense-Subtyp. Floristisch arm. c) Calamagrostis-, Poa nemoralis-Subtyp. Auf Plateaus und schwachen Hängen, tiefem, wenig steinigen Boden. 4. Melica nutans-, Asperula odorata-Typ. Floristisch reich, besonders an Pflanzen, die mittelfeuchten bis feuchten Boden lieben. Gemischte Laubwälder, Eiche, Weißbuche oder Linde herrschen vor. Auf weniger steinigen und frischeren Böden. 5. Calamagrostis arundinacea-, Nephrodium filix mas-Typ. Buchen oder Eichen-Lindenmischwald auf schotterigen Hängen, höhere Lagen. Boden stark steinig, kühler und feuchter, Nordexpositionen. — Verf. führte auch mikroklimatische Untersuchungen nach dem Muster Geigers in Bayern aus. Verwendet wurden 3 Stationen; eine in der Steppe, eine im Eichenbestand, SO-hang, 430 m Seehöhe, die dritte auf einem ONO-hang. Temperatur auf der Bodenoberfläche: Maximum in der Steppe. Im Eichenbestand war in der laubfreien Zeit die Temperatur bedeutend höher als am Donnersberg, zur Zeit des Belaubtseins fast gleich. Im Buchenbestand sank die Temperatur während der Vegetationszeit bedeutend unter die des Donnersberges. Die niedrigsten Temperaturen, wie zu erwarten, in der Steppe. 6

C. Biologie der Holzgewächse

Münch, Weitere Untersuchungen über Früh- und Spätfichten. Zeitschr. f. Forst- u. Jagdw. 3, 1928, S. 129—177.

Nachdem in den früheren Veröffentlichungen die Frostgefährdung der frühtreibenden Fichten erläutert wurde, berichtet Verf. über die Empfindlichkeit der Frühfichte anderen Einflüssen gegenüber. Ausgedehnte Untersuchungen ergaben, daß in jüngeren Fichten-Kulturen auf trockenen Standorten die Frühfichten in der Wuchsleistung von den Spät-

fichten weit übertroffen werden, während in älteren Beständen und auf frischeren Böden die Unterschiede meist verschwinden. Es scheint, daß die Frühfichten wegen mutmaßlich stärkerer Verdunstung gegen Wassermangel empfindlicher sind als die Spätfichten. Eine geringere Bruchsicherheit der Frühfichten wurde gleichfalls festgestellt. Sie scheint außerdem gegen andere Gefahren (Wildverbiß, Nonnenfraß) weniger geschützt zu sein. — In einzelnen Jahren zeigten fast ausschließlich die spättreibenden Fichten reichlichen Zapfenbehang, in anderen Jahren und Gegenden haben wiederum Früh- und Spätfichten gleichmäßig gefruchtet. Da die Beständigkeit und Erblichkeit des Früh- und Spättreibens durch Pfropf- und Kulturversuche erwiesen ist, mußten Kulturen aus ungemischtem Samen bestimmter Jahrgänge vorwiegend früh- oder spättreibende Fichten aufweisen. Diese Folgerung konnte ebenfalls durch zahlreiche Beobachtungen an Fichtenkulturen belegt werden. — Als praktische Folge ergibt sich das Erfordernis, den Fichtensamen außer nach der Herkunft, auch nach dem Jahrgang zu sondern, und die Möglichkeit, Kulturen auf Standorten, wo die Frühfichte ungeeignet ist, aus Samen solcher Jahrgänge aufzuführen, in denen überwiegend Spätfichten fruktifizierten. 21

D. Waldbau

Buchholz, Die forstlichen Verhältnisse der Sowjetunion, siehe unter L.

Bungert, Also freie Bahn dem Winde, siehe unter E.

Bungert, Waldbauliche Zielsetzung auf bodenphysikalischer Grundlage, siehe unter B.

Bernhard, R., Waldbilder aus dem Zilizischen Taurus und aus anderen Gegenden Kleinasiens. Th. F. J., Bd. 79, S. 253 bis 266, 15 Abb. 8

Hesmer, H., Die Waldgeschichte der Nacheiszeit des nordwestdeutschen Berglandes auf Grund von pollenanalytischen Mooruntersuchungen. Z. f. F. u. J. 4, 1928, S. 193—245.

Die pollenanalytischen Untersuchungen einer Reihe von nordwestdeutschen Mooren ergaben Aufschlüsse über die Waldgeschichte vor allem des Harzes und ermöglichen Rückschlüsse auf die klimatischen Verhältnisse der Nacheiszeit. Dem Rückzug des Eises folgte nach einer beträchtlichen Zeitspanne eine Bestockung des Harzes mit Kiefer, Birke und Erle unter wahrscheinlich subarktischem Klima. Bei raschem Anstieg der Temperatur breitet sich dann die Hasel in Höhenlagen von 800 bis 1000 m aus, die auch nach dem nun folgenden Eindringen des Eichenmischwaldes als Unterholz bleibt. In Übereinstimmung mit den Untersuchungen der Erz- und Riesengebirgsmoore finden sich auch in Harzmooren Fichtenpollen in Schichten, die vor den ersten Buchenvorkommen gebildet wurden. Der Fichten-Eichenmischwald wird in der Entwicklung plötzlich durch reine Buchenbestände verdrängt, die lange Zeit die Umgebung der Moore beherrschen. Dann beginnt — lange vor der Einwirkung menschlichen Zutuns — die Fichte langsam die Buche zu verdrängen. Wie die Pollendiagramme der jüngsten Moorschichten zeigen, hat die Forstwirtschaft diese von der Natur seit langer Zeit eingeleitete Entwicklung nur im letzten Stadium beschleunigt. Die Tanne ist in der Nacheiszeit im Harz nie aufgetreten. 21

Hufnagl, H., Kritische Würdigung der natürlichen Verjüngungssysteme vom Standpunkt des alpenländischen Forstmannes. Allg. Forst- u. Jagd-Ztg., 1928, XII, S. 417.

Empfohlen wird: 1. Plenterbetrieb hauptsächlich für Kleinwaldbesitz; 2. an S- bis W-Hängen Femelschlagbetrieb, gleichfalls Femelsaum- und Femelstreifenschlag, bei geeignetem Wegenetz auch Blendersaumschlag; 3. an schattseitigen, graswüchsigen Lehnen Woerndle's Reformschirmschlag mit seiner Anlehnung an den badischen Femelschlag; bei Überführung von Altholzbeständen auf der Großfläche in die Kleinflächenwirtschaft Eberhardts Schirmkeilschlag; bei Übergang vom extensiven zum intensiven Betrieb Kahlschlag in Saum- und Streifenform. 20

Junack, Welchen Dauergewinn hat die norddeutsche Forstwirtschaft aus dem jetzt verflogenen Rausch der Dauerwaldidee? D. Forstzeitung 1928, Nr. 34, S. 921.

Verf. erhofft als Dauergewinn die Erkenntnis, daß nicht die sog. natürliche Verjüngung erstrebt werden soll, sondern die wahrhaft natürliche Wechselverjüngung (Fruchtfolgewirtschaft). 28

Müller, Vom Ausschlagwald zum Hochwald. Vortrag, gehalten auf der 11. ord. Mitgliederversammlung des Badischen Waldbesitzerverbandes am 28. Oktober 1928 zu Walldürn. D. D. Forstwirt 1929, Nr. 12—15.

Nachdem M. einen kurzen Überblick über die geschichtliche Entwicklung gegeben hat, beleuchtet er die ertragskundliche Seite dieses Themas und legt die Überlegenheit des Hoch-

waldes gegenüber dem Ausschlagwald, in der Niederwaldform bewirtschaftet, dar. Die Technik der Überführung wird getrennt nach dem biologisch-soziologischen oder qualitativen (Eichentyp, Buchentyp usw.) und dem quantitativen (Oberholzreich, Oberholzarm usw.) Zustand der Ausschlagwaldungen besprochen. 16

Ramm, S., Achtundzwanzig Jahre Bestandesverjüngung im württembergischen Schwarzwald-Forstbezirk Calmbach. Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. 1928, XII, S. 434.

Grundgestein ist Buntsand. Früher große Vorräte an Althölzern von Tanne und Kiefer, hervorgegangen aus dem Großblenderbetrieb mit dem Wirtschaftsziel „Holländer"-Starkholz. Um 1800 beeinflußt durch G. L. Hartig Übergang zum schlagweisen Hochwaldbetrieb; Tannen-Verjüngung durch Schirmschlag. 1860 Übergang vom Massenfachwerk zum kombinierten Flächenfachwerk, Schirmschlag auf der Großfläche, Rückgang des Bodens und der Verjüngung, künstliche Nachhilfe. 1901 Neueinrichtung nach dem Altersklassenverfahren von H. Speidel, zuvor jedoch Gliederung der großen Altholzzusammenhänge, Verjüngung im Femelschlagbetrieb mit streifenweisem Eingriff. Ab 1907 Umstellung auf C. W. Wagners Blendersaumschlag im saumweisen Vorgehen verbunden mit intensiver Bodenpflege und Zaunschutz der Verjüngungsflächen gegen Wild. Dieser Verjüngungsbetrieb brachte gute Erfolge. Verf. wirkte in diesem Revier von 1899—1927. 20

Ružička, J., Kann die grüne Douglastanne die Lärche ersetzen? Und wie sollen wir die Lärche erziehen, damit sie nicht eingeht? Les práce 1928, S. 490, 3 Tab., tschech. mit deutsch. Inhaltsangabe.

Die grüne Douglasie wächst in Böhmen sehr rasch und zeigt die besten Produktionsleistungen von allen Nadelhölzern. Sie hat aber große Nachteile: sehr teurer Samen, überaus große Frostgefahr und Schädlinge. Deshalb empfiehlt R., doch lieber bei der Lärche zu bleiben und die Douglasie nur als Zierbaum zu betrachten. Er fordert aber: ausschließlich Sudeten- (hauptsächlich schlesische), keine Alpenlärche; Beimischung der Lärche zu den übrigen Haupholzarten vorzugsweise in Einzelmischung, niemals in Reihen oder Gruppen; Erhaltung einer mächtigen, ½ bis ⅓ der Baumlänge einnehmenden Krone, welche die Lärche gegen Krebs, Miniermotte und andere Schädlinge widerstandsfähig erhält. Eine mächtige Krone wird durch Abbrechen und Abschneiden konkurrierender Äste und durch Entfernung aller Nachbarindividuen, die die Krone von der Seite oder von unten berühren, erreicht. 6

Tschaen, Überlandbrennbetrieb, s. unt. B.

E. Forstschutz

Anonymus, Zusammenstellung der im Jahre 1927 in den Preußischen Staatsforsten vorgekommenen Waldbrände. Z. f. F. u. J. 3, 1928, S. 188—189. 21

Bungert, „Also freie Bahn dem Winde." Z. f. F. u. J. 4, 1928, S. 248.

Erwiderung. 21

Goesch, Kiefernspannerbekämpfung durch Bodenfeuer. D. D. Forstwirt 1929, Nr. 13.

Neben einigen älteren in der Literatur beschriebenen Versuchen dieser Art (Z. f. F. u. J. 1869, S. 383 und Silva, Jahrgang 1925, Nr. 40), führt Verfasser einen eingehenden Bericht über den Versuch einer Kiefernspannerbekämpfung durch Bodenfeuer im Jahre 1928 im Meckl.-Schw. Forstamt Leussow an. Es ergibt sich, daß wohl ein Teil der Puppen vernichtet wird, daß aber neben den für die Bestände zu befürchtenden Schädigungen das Bodenfeuer als durchschlagendes Mittel zur Kiefernspanerbekämpfung nicht angesehen werden kann. 16

Groth, O., Beitrag zur Frage der Sturmfestigkeit der grünen Douglasie. Allg. Forst- u. Jagdztg., 1928, IX, S. 324.

Ein starker Oststurm am 28. Dezember 1927 suchte die Douglasienbestände des Heidelberger Stadtwaldes heim. Auf grobkörnigem Buntsandsteinboden erwies sich die Douglasie infolge des ausgesprochen herzförmigen Wurzelbaus als sturmfest. Die früheren Untersuchungsergebnisse des Verfs. werden damit bestätigt (vergl. Forstarchiv 1928, S. 25). 20

Ružička, J., Der Wärmereflex im Wald. Sudd. F. u. J.-Ztg. 1928, S. 137 (vergl. Les. práce, 1928, S. 337).

Beobachtet die Wirkungen an Ausständern, Schlagwänden, eingewachsenen Eichen, erhöhte Kiefernschütte in der Nähe von Altstämmen, Verfärbung von Kiefernnadeln in der Nähe von Laubholzheistern in Schulen, stets in südlicher Richtung. 6

Timmel, R., Torf oder Waldstreu. Wien. Allg. Forst- u. Jagdztg., 1928, Nr. 41. 12

H. Arbeitslehre

Damberg, E., Die Rationalisierung der Forstarbeit in Rußland. D. D. Forstwirt 1929, Nr. 17.

Zur planmäßigen Arbeitsrationalisierung wurden in Rußland im Jahre 1927 zwei Versuchsanstalten gegründet, eine in Petrosadowsk (Karelien), die andere in Archangelsk. Sie haben folgende Aufgaben zu erfüllen: 1. Rationalisierung der Holzfällung und des Holztransports (Land- und Wassertransport); 2. Günstige Ausnutzung der menschlichen und tierischen Arbeitskraft; 3. Rationalisierung der Holzverwertung und der Sortimentsaushaltung; 4. Verbesserung der forstlichen Werkzeuge (Axt, Beil, Schlitten usw.); 5. Arbeits- und Leistungsstudien. Neben diesen beiden Versuchsanstalten haben sich auch die Holztruste der Rationalisierung der Forstarbeit zugewandt. 16

Gernlein, Der Walzenforstpflug des Oberförsters Stehle. D. D. Forstwirt 1929, Nr. 3.

„Der Walzenforstpflug hat an Stelle des Karren zwei Walzen, die zusammen eine Breite von 80 cm haben. Der Pflugkörper ist an einem Rahmen gewissermaßen aufgehängt; der Rahmen ist durch eine senkrechte Spindel und ein Spannschloß verstellbar; durch ihn wird der Pflugkörper bei richtiger Einstellung immer in der Wagerechten und immer in der gleichen Arbeitstiefe gehalten." Der letztgenannte Umstand ist der wesentlichste Vorteil der neuen Konstruktion. Die Arbeitsweise ist besser und leichter als beim alten Waldpflug. Hersteller ist die Firma E. E. Neumann-Eberswalde. 16

I. Massen- und Ertragsermittlung

Gehrhardt, Zur Ertragstafelfrage. — Eine dreiteilige Fichtenertragstafel. Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. 1928, XI, S. 377.

Die Einwendungen von Wobst, Dieterich und Künanz gegen Bedeutung, Art des Aufbaues und Verwendung der Ertragstafeln heben die Schwächen schematischer Darstellung von Bestandeswachstumsverhältnissen hervor. Verf. widerlegt sie im einzelnen und stellt eine neue Ertragstafel für mäßige, starke und stärkste Durchforstung (d. i. Schnellwuchsbetrieb) der Ertragsklassen I—III auf. (Für IV und V kommt nur mäßige Durchforstung in Frage.) „Durch die Dreiteilung treten die großen Unterschiede in der Massen- und Werterzeugung bei den verschiedenen Durchforstungsgraden deutlich und mahnend hervor." — (Ob allerdings starke und stärkste Durchforstung immer das Heil des Waldes und unserer Volkswirtschaft bedeuten? Ref.) 2 Zahlenübersichten über Gesamtertrag an Derbholz als Funktion der Höhe; 3 graphische Darstellungen. 20

Konšel, J., Die Bestandesbeschreibung im forstlichen Versuchswesen. Les. práce 1928, S. 300, tschech.

Kritik der Mariabrunner Vorschriften von 1888 und 1903 und der (von Schwappach verfaßten) Anleitung von 1908 nebst einigen eigenen Vorschlägen. 6

Osols, J., u. **Hübner, B.,** Über Verbreitung, Wachstumsverhältnisse und wirtschaftliche Bedeutung der Weißerle. Mežsaimniecibas rakstu krajums V Riga 1927. Lettisch mit deutscher Zusammenfassung.

Verff. teilen taxatorische Daten über reine Weißerlenbestände in Lettland mit und stellen Massen-, Sortiments-, Normalertrags-, Bestandeswerts- und Bruttoertragstafeln auf. 11

Schenck, C. A., Amerikanische Ertragstafeln für die Douglastanne (Pseudotsuga-Douglasii-taxifolia Britt). Allg. Forst- u. Jagdztg., 1928, IX, S. 326. 20

K. Betrieb und Verwaltung

Anonymus, Haushalt der Preußischen Staatsforstverwaltung. D. Forstzeitung 1928, S. 1342, Nr. 49, 1929, S. 51, Nr. 3.

Vollständiger Abdruck. — Kritische Besprechung. 28

v. Arnswaldt, Reform der Forstverwaltung. Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. 1928, XI, S. 387.

Vortrag, gehalten in der Mitgliederversammlung des Reichsforstverbandes, Dresden, 26. Aug. 1928. Verwaltungsreform ist Schlagwort der Zeit. Ihre Aufgabe: Verminderung der persönlichen und sachlichen Ausgaben. Folgen: Beamtenabbau; Einrichtung von Sparbehörden; Stellenabbau. Selten erfolgt als wirksamstes Mittel ein Aufgabenabbau. — Solch rein schematische Reformmethoden bedrohen die Forstverwaltung, die ihrer Eigenart nach eine auf Erwerb gerichtete Betriebsverwaltung ist, bei der es weniger auf Ausgaben-Ersparungen als auf eine Erhöhung des Überschusses ankommt. Verbesserungsvorschläge: Nettoetat ohne Bindung durch nichtfachtechnische Stellen; geeignete Buchführung; Erfolgsberechnung. — Beseitigung aller Hemmungen durch die Hoheitsverwaltung; gute Fachausbildung der Beamten und Arbeiter; Fürsorge für Fortbildung. „Jede Bezirksabgrenzung der Forstämter, die zum Revierförstersystem führen könnte, ist abzulehnen".

Neuzeitliche Hilfsmittel für Geschäftszimmer und Beförderung; Wichtigkeit eines gut organisierten Holzverkaufs u. a. m. 20

Becking, W., Die Reorganisation des Forstwesens, siehe unter L.

Gönner, Aus der württembergisch. Forststatistik. Allg. Forst- u. Jagdztg., 1928, VIII, S. 289.

Auswertung der statistischen Übersicht über das Altersklassenverhältnis in den 5 Wirtschaftsgebieten Schwarzwald, Unterland, Nordostland, Schwäbische Alb, Oberschwaben. Gleichzeitig Rechenschaftsbericht über die Entwicklung der württemberg. Staatswaldwirtschaft im letzten Jahrhundert. 20

Junack, Der Waldwert. Z. f. F. u. J. 4, 1928, S. 245.

Erwiderung. 21

Karklin, F., Fotogrametrie im Dienste der Forsteinrichtung. Mežsaimniecibas rakstu krajums VI. Riga 1928. Lettisch mit deutscher Zusammenfassung.

Verfasser untersucht, gestützt auf Daten westeuropäischer und russischer Berichterstatter und einen eigenen Versuch in Lettland, die Anwendungsmöglichkeiten der Fotogrametrie für das lettländische Forsteinrichtungswesen, und kommt zum Schluß, daß vermittels des Flugbildes die Forsteinrichtung billiger und schneller ausgeführt werden kann, was bei der großen Fläche nicht eingerichteter Wälder besonders in's Gewicht fällt. Die Kosten der Probeeinrichtung im 300 ha großen Revier Hinzenberg berechnet Verfasser mit 1,5—2,0 Ls. (1,2—1,6 RM) je ha. 11

Martin, H., Die Bilanz der Sächsisch. Staatsforstwirtschaft. Th. F. J., Bd. 79, S. 225—241.

Verf. stellt der Arbeit die Persönlichkeiten Cottas, Preßlers und Judeichs und deren Richtungen, die zuerst in der Sächsischen Wirtschaft in die Praxis umgesetzt wurden, voran. Schon seit Cotta werden Einnahmen, Ausgaben und Reinerträge der Wirtschaft nachgewiesen, seit Mitte des vorigen Jahrhunderts wird auch die Verzinsung des Waldkapitals angegeben. Er behandelt dann Massen, Zuwachs, Wert, die Verfahren zu ihrer Ermittlung und dabei sich ergebende Schwierigkeiten. Es folgt eine Übersicht der Produktionskosten in der Wirtschaft von 1817 bis 1913 und im folgenden Abschnitt eine solche der Reinerträge und der Verzinsungsprozente von 1854—1926. Letztere sind mehr oder weniger gleichbleibend mit zeitweiligem Anstieg, für den Zeitraum 1924—26 ergibt sich jedoch ein starkes Sinken von 2,87 des vorhergehenden Abschnittes 1914—18 auf 1,05. 8

Wagner, C., Theoretisches über Zeitfragen der praktischen Forsteinrichtung. Waldbaulicher Hiebssatz, Bestandswirtschaft, Nachhaltbegriff. Allg. Forst- u. Jagd-Ztg. 1928, S. 427, XII.

Kritische Prüfung dieser Begriffe im Anschluß an „Einige Zeitfragen der praktischen Forsteinrichtung" von Dieterich, Silva 1928, S. 161, 170, (vergl. Forstarchiv, S. 17) und Wobst „Über den Nachhaltigkeitsgrundsatz, eine Lanze für Fr. Judeich", Silva 1928, S. 278. 20

L. Forstpolitik und Recht

Becking, W., Die Reorganisation des Forstwesens. Tectona, Teil XXI, Abl. 12, S. 891.

In Betracht zu der im Begriff stehenden Reorganisation des Niederländ.-Ost.-Indischen Forstdienstes gibt Verf. eine breite organisatorische Betrachtung über: Forstpolitik, Grundlagen der Forstwirtschaft, die Produktionsfaktoren, die Organisation (Direktion und Verwaltung), und Administration. Insbesondere wird der Aufbau des Unterteils „Verwaltung der Teakforsten" behandelt. 17

Buchholz, Die forstlichen Verhältnisse der Sowjetunion. D. D. Forstwirt 1929, Nr. 16. 17 und 19.

B. hat diese bei der augenblicklich von Rußland betriebenen Konzessionspolitik außerordentlich interessante und dankenswerte Arbeit nicht nur auf Grund persönlicher Kenntnisse des gewaltigen russischen Reiches, seiner wirtschaftlichen und insbesondere forstlichen Verhältnisse geschrieben, auch die neuesten amtlichen russischen Quellen wurden weitgehend von ihm zu Rate gezogen. Verf. gibt zunächst einen kurzen Überblick über die politische Gliederung der Union sozialistischer Sowjet-Republiken. Aus 6 großen Bundesstaaten setzt sie sich zusammen. Die größte Bedeutung sowohl in forstlicher als auch in sonstiger Beziehung hat die Großrussische Sozialistische Förderative Sowjetrepublik, die mit 80 v. H. der Fläche nach und mit 68 v. H. der Bevölkerungszahl nach an der Spitze aller Bundesrepubliken marschiert und welche die uns interessierenden Waldflächen des Nordens und Sibiriens umfaßt. — Sämtliche Wälder der Sowjetunion befinden sich im Staatsbesitz. Der Staat selbst aber bewirtschaftet nur die Wälder von staatspolitischer Bedeutung, während die Wälder von lokaler Bedeutung, die übri-

gens nur einen geringen Prozentsatz der Gesamtwaldfläche bilden, einzelnen Gemeinden in Selbstverwaltung übergeben worden sind. Einige Zahlen mögen den Waldreichtum Rußlands illustrieren. Die Gesamtwaldfläche beträgt 914741 Millionen ha, davon besitzt die Großr. Soz. Förderat. Sow.-Rep. allein 567173 Millionen ha. Im letztgenanten Gebiet ist das Bewaldungsprozent 29,9, auf den Kopf der Bevölkerung entfallen 4,3 ha Holzboden, der jährliche Gesamtzuwachs beträgt 313,6 Millionen fm, davon kommen augenblicklich nur 23% jährlich zur Nutzung. — Nach 12 großen Waldgebieten getrennt schildert B. die forstlichen Verhältnisse des russischen Staates. (1. Nordwesten, 2. Norden, 3. Westen, 4. das zentrale Industriegebiet, 5. das Walluga-Wjatka-Gebiet, 6. Uralgebiet, 7. Gebiet der mittleren Wolga, 8. Gebiet der unteren Wolga, 9. das zentrale Tschermosem-(Schwarzerde-)Gebiet, 10. Kaukasus, 11. Sibirien, 12. „Der ferne Osten".) Aus der Fülle des waldbaulichen, geschichtlichen, forstpolitischen und allgemein wirtschaftlichen Materials, dessen Wiedergabe im Rahmen einer Besprechung nicht möglich ist, sei nur auf zwei Punkte hingewiesen: B. führt die Untersuchungen von Prof. Tkatschenko („Die Wälder Nord-Rußlands", Petersburg 1911) in einigen als typisch zu betrachtenden Revieren Nordrußlands (Bestockung 45% Fichte, 35% Kiefer, 9% Lärche, Rest Birke und Aspe) an. Die noch vor kurzem viel umstrittenen Fragen über Aufbau und Verjüngung von Urwaldbeständen werden für dieses Gebiet in derselben Weise beantwortet wie für den amerikanischen Urwald: Kiefer und Lärche bilden stets gleichaltrige Bestände, entstanden aus Naturverjüngung nach Waldbränden. Nur bei der Fichte bemerkt man größere Verschiedenheiten im Alter. — Einheitlich kann für das ganze russische Gebiet gesagt werden, daß von einer geordneten Waldwirtschaft in unserem Sinne nur in kleinsten Teilgebieten die Rede sein kann. Die großen Entfernungen der Waldgebiete von den Absatzorten verbunden mit den außerordentlich schwierigen und wenig fortgeschrittenen Verkehrsverhältnissen des Landes, die herrschende kommunistische Wirtschaftsform und die große Geldknappheit lassen in absehbarer Zeit keine Intensivierung der russischen Forstwirtschaft erwarten. 16

Schwappach, Aufforstungsbestrebungen in Italien. D. Forstzeitung 1929, S. 57, Nr. 3. 28

Ugrenovic, A., Die Forstwirtschaft vor dem Parlamente. (Šumarstvo pred Parlamentom). Šumarski List 52, 4—10, 1928. (Kroatisch.)

In der Skupschtina in Belgrad, dem Parlamente des Königreiches der Serben, Kroaten und Slovenen, wurde ein Dringlichkeitsantrag angenommen, wodurch beschlossen wurde, daß der Art. 133 des Serbischen Forstgesetzes vom 30. März 1891 — welcher bisher nur bezüglich der Staatswälder in Serbien in Kraft war — nunmehr auch für sämtliche Wälder unter öffentlicher Aufsicht im ganzen Königreiche Geltung besitzen solle. Diese Gesetzesbestimmung besagt, daß eine Anzeige eines Forstschutzorganes erst dann rechtsverbindlich zu sein hat, wenn sie eine Bestätigung durch die Ortspolizeibehörde nach Abführung eines formellen Verfahrens mit Lokalaugenschein erfahren hat. Diese Bestimmung hat stets einmütige Ablehnung seitens der serbischen Fachleute erfahren. Der Verfasser betont die Einzigartigkeit dieser Vorschriften, welche in der Forstgesetzgebung ganz Europas nicht ihresgleichen finden, und weist darauf hin, daß die Anwendung dieses Gesetzes die Ausübung des Forstschutzdienstes unmöglich mache. 32

Referenten: 6: S. Duschek. — 8: G. Hackmann. — 11: A. Hoheisel. — 12: K. Kalbhenn. — 16: J. Krahl-Urban. — 17: F. Kramer. — 20: E. Mahler. — 21: H. Mayer-Wegelin. 22: K. A. Meyer. — 28: E. G. Strehlke. — 32: J. Klimesch. — 45: Hesmer. — 46: K. Abetz. — 47. J. Podhorsky.

B. Bücherschau.

Vater, H., Beiträge zur Kenntnis der Humusauflage von Fichte und Kiefer. Mitteilungen aus der Sächsischen forstlichen Versuchsanstalt zu Tharandt. Band III, H. 4, 1928.

Unter Humusauflage wird der gesamte Baumabfall verstanden, welcher mit seinen Umwandlungsstoffen dem Erdboden aufliegt. Von oben nach unten werden drei Schichten unterschieden, welche, eine weitere Erschwerung der ohnehin unklaren Humusbezeichnungen bewirkend, Auflagestreu, Auflagemoder (besser nach Hesselmann Vermoderungsschicht), und Auflagetorf (Humusstoffschicht nach Hesselmann) genannt werden. Zweck der Arbeit ist die Feststellung der Raumteile von verbrennlichen Bestandteilen, Glührückstand und Poren, sowie die Zerlegung der ein-

zelnen Schichten in Stoffgruppen nach ihrer Löslichkeit in verschiedenen Substanzen. Als solche kommen nacheinander Wasser, Äther, Alkohol und wässrige Lösungen von Ammoniak und Pyridin in Frage. Reines Pyridin und Chinolin haben sich nicht bewährt. Hierdurch soll zugleich ein Einblick in den Gang der Zersetzung gewonnen werden. Die ausgeführten Versuche nebst Probeentnahme und -aufbewahrung sind eingehend geschildert. Einige durchgeführte Beispiele ohne bemerkenswerte Ergebnisse werden mitgeteilt. Der Wert der Arbeit liegt auf methodischem Gebiet. Es ist dankbar anzuerkennen, daß der unter Krankheit leidende Verfasser sie der Öffentlichkeit zugänglich gemacht hat. J. Bungert.

Graser, H., Die Bewirtschaftung des erzgebirgischen Fichtenwaldes. H. Burdach-Dresden 1928. Erster Band, Teil I und II, 98 S., 11 Anlagen einschl. 28 Wurzelbilder, 9 RM. (Teil III—V folgen in Kürze.)

Wie aus dem Vorwort hervorgeht soll eine Beschreibung des vom Verf. entwickelten und seit 1918 im Forstamt Zöblitz durchgeführten Wirtschaftsverfahrens gegeben werden. Gleichzeitig wird die wissenschaftliche Begründung desselben eingehend behandelt, wozu aus aller diesbezüglichen Literatur reichlich Material zusammengetragen ist. — Teil I gibt einen Überblick über die wesentlichsten Standortsverhältnisse. Verf. versucht das Klima präzise zu erfassen, ohne jedoch die Wechselbeziehungen z. B. zwischen Wärme und Niederschlag hinsichtlich der Dauerfeuchtigkeit schärfer heraus zu stellen. Konsequent in Anlehnung an Mayr kann das Erzgebirge nicht zum Klima-Optimum der Fichte gerechnet werden. Verf. zerlegt das Gebiet in 3 Horizonte und kommt so zu einem relativen Vertikal-Optimum der Fichte. Die verschiedenen Bodenzusammensetzungen und -zustände ergeben sich aus dem wechselnden Grundgestein. Der verhängnisvolle Rückgang der Erzeugungskraft unserer Gebirgsböden wird auch hier verzeichnet. Fichtenkahlschlagwirtschaft und andere „naturgesetzwidrige" forstliche Sünden sollen Schuld sein. Der Diagnose folgt das Rezept: Mischbestand mit Ungleichaltrigkeit und Vorverjüngung. Technische Einzelheiten sollen die Teile III und IV bringen. Nach einer historischen Übersicht folgt dann eine eingehende Schilderung der augenblicklichen Bestandesbilder. Vorwiegend sind reine gleichaltrige Fichtenbestände, Laubholzpartien aus Buche und Bergahorn treten nur stellenweis auf. Teil I schließt mit der Darlegung der Zukunftsaufgaben und des Wirtschaftszieles, das Verf. für seine Zöblitzer Versuchswirtschaft in „einer innigen Verknüpfung von Naturentwicklung und Wirtschaftsführung" sieht. Teil II beleuchtet die erzgebirgischen Waldbauschwierigkeiten und zeigt wie Verf. sich die Überwindung solcher „auf standörtlicher und bestandesbiologischer Grundlage" denkt. Eingehendes Material über Wurzeluntersuchungen des Verf. an Fichte, Buche, Ahorn und Tanne wird mitgeteilt, aus deren Ergebnissen wiederum waldbauliche Forderungen abgeleitet werden. Es folgt eine Aufzählung standortsgemäßer Holzarten (Fichte, Tanne, Buche, Bergahorn) und der Mischbestände der verschiedenen Höhenlagen und schließlich einige historische Anmerkungen zur Fichtennaturverjüngung. Gegenüber den Mißerfolgen des vorigen Jahrhunderts wird das Gelingen derselben neuerdings in den Forstämtern Carlsfeld, Altenberg u. a. gegenübergestellt, woraus Verf. die Fichten-Naturverjüngung, die überall in dem vorliegenden Werke thematisch hervortritt, „im relativen Fichten-Optimum und in den Hochlagen des Erzgebirges für sehr wohl in größerem Umfange möglich" hält. — Man darf nach den einführenden und grundlegenden interessanten Erörterungen der Teile I und II auf die folgenden III—V sehr gespannt sein.

Oelkers. Hackmann.

Landesforstamt Braunschweig, Mitteilungen über die Wirtschaftsergebnisse der Braunschweigischen Forstverwaltung. Jahre 1925—26 und 1926—27. Braunschweig 1927 bezw. 1928, je 57 S.

Nach der Währungsfestigung liegen nunmehr 3 Jahresberichte vor, von denen der Jahrgang 1924—25 in dieser Zeitschrift bereits besprochen ist. Die beiden vorliegenden Bände enthalten je 15 Zahlenübersichten, die einen gründlichen Einblick in die technischen und finanziellen Erfolge des Forstbetriebes gestatten. Die Gesamtwaldfläche des Landes beträgt am 1. Dezember 1926: 112 709 ha und hat nur geringe Veränderungen erfahren. Eine erhebliche Verschiebung dagegen trat zwischen Staats- und Privatwald ein durch die Auseinandersetzung mit dem ehemaligen Herzogshause, infolgedessen 5 Forstamtsbezirke mit 9644 ha abgetreten wurden. Da ferner ein Forstamt aufgelöst und einem anderen zugelegt wurde, ist die Zahl der Forstämter auf 33 gesunken. Von der Fläche der Kammer- und Klosterforsten an 75 280 ha entfallen mithin auf ein Forstamt rund 2200 ha, einschließlich des der Forstaufsicht unterste-

henden Teiles des Nichtstaatswaldes (19 530 ha zumeist Genossenschaftsforsten) rund 2800 ha Etwa 150 ha Staatswald wurden vom Holzboden in landwirtschaftliche Benutzung übergeführt. Der Holzeinschlag (Derbholz und Reisig und Stockholz) in den Kammer- und Klosterforsten betrug in den beiden Jahren unverändert 4,6 fm je ha des Holzbodens. Hiervon entfielen im letzten Jahre 2,7 fm auf Nutzholz, 1,3 fm auf Brennholz und 0,6 fm auf Brennreisig. Das Nutzholzprozent vom Derbholze belief sich zuletzt beim Laubholze auf 43, beim Nadelholze auf 89, i. D. auf 69. Das Brennreisig bestand größtenteils aus Laubholz. Die Gewinnung von Stockholz ging stark zurück. Der Gesamteinschlag verteilte sich zu 48% auf Laubholz und zu 52% auf Nadelholz. 35% des Einschlags bestanden aus Vorhauungen (Zwischennutzung). Aus der sehr eingehenden Nachweisung Nr. 4 über die Holzernte nach Holzarten und -sorten ergibt sich, daß vom Nadelholz die Fichte mit 91%, vom Laubholz die Buche mit 84% überwogen. Nächst diesen kamen Eiche und Kiefer. Von allen Laubhölzern hatte die Buche das höchste Brennholzprozent (61). Die erzielten Holzpreise waren mit Ausnahme der Fichte bescheiden, besonders trifft dies für Eiche und Buche zu. Der auf 1 fm des Derbholzverschlages bezogene Roherlös für alle Hölzer betrug 1925—26: 23,7 M., 1926—27: 19,2 M., weist also einen erheblichen Rückgang auf. Immerhin steht derselbe noch weit über dem preußischen Ergebnis. Die Roheinnahme für Holz und Nebennutzungen bezifferte sich in 1926—27 auf 76,9 M., einschließlich der Jagd und anderer Einkünfte (Forstbesoldungsbeiträge usw.) auf 80,2 M. je ha der Gesamtfläche. Auch hierbei zeigt sich gegenüber dem Vorjahre mit 98,8 M. ein Sinken. Hinsichtlich der Ausgaben ist zu erwähnen, daß etwa 40% aller Einnahmen der Arbeiterschaft in Form von Löhnen, Versicherungen usw. zugute kamen. Von einzelnen Ausgabeposten erforderten (1925—26 bezw. 1926—27) die Holzwerbung 5,4 M. bezw. 4,7 M. je fm des Gesamteinschlages, die Forstkulturen 6,5 M. bezw. 6,4 M. je ha des Holzbodens, der Forstwegebau 5,6 M bezw. 5,1 M. je ha der Gesamtfläche. Für Arbeiterversicherung und -unterstützungen wurde in den beiden Jahren fast der gleiche Betrag aufgewendet wie für die Forstkulturen! Die Gesamtausgabe belief sich 1925—26 auf 52,45, 1926—27 auf 52,97 M. je ha der Gesamtfläche, der Betriebskoeffizient auf 53 bezw. 66. Letzterer hält sich demnach auf erträglicher Höhe, wenigstens im Vergleich zu anderen Ländern. Sein Sinken ist nicht auf Ausgabenvermehrung, sondern nur auf die durch das Fallen der Holzpreise bedingte Einnahmeminderung zurückzuführen. Demgemäß sind auch die Betriebsüberschüsse von 46,31 M. auf 27,21 M. herabgegangen. Dies Ergebnis ist immerhin erfreulicher als in anderen Verwaltungen. Bezogen auf 1 fm des Derbholzverschlages stellten sich die Reinerträge auf 12,1 M. bezw. 7,1 M. Eine empfindliche Schmälerung der Überschüsse tritt allerdings ein durch die noch bestehenden Holzbezugsrechte, die mit zusammen 242 892 M. nachgewiesen werden, d. s. 3,2 M. je ha der Gesamtfläche. Die Ablösung von Nutzungsrechten wird aber energisch fortgesetzt, wie aus den Übersichten 10 bezw. 11 hervorgeht. Aus den sehr lehrreichen Nachweisungen über das Kulturwesen ergibt sich, daß der Aufwand für Neukulturen, Nachbesserungen, Pflanzenerziehung usw. auf 1 ha der neu kultivierten Fläche im Jahre 1926—27: 443 M betragen hat gegen 684 M. im Vorjahre. Die Verbilligung der Kulturkosten ist vornehmlich durch vermehrte Anwendung der Saat erreicht worden, besonders bei Buche und Eiche. Von den übrigen Tabellen ist Nr. 12 zu erwähnen, die eine ausführliche Schilderung über Auftreten und Bekämpfung forstschädlicher Tiere gibt. Die vorgekommenen Waldbrände waren belanglos bis einen durch Brandstiftung angelegten, durch den auf einer Fläche von 43,20 ha ein Schaden von 44 000 M. angerichtet wurde. Die Zahl der eingeschriebenen Waldarbeiter und -innen betrug im Kalenderjahre 1926: 1787, aller Arbeiter überhaupt 3569. Aus der Abschußliste ist zu ersehen, daß u. a. Hasen und Kaninchen stark zurückgegangen sind. — Dem Landesforstamte gebührt Dank für die Freundlichkeit, mit der es die Mitteilungen kostenlos zur Verfügung gestellt ha. Der große Wert vergleichender Besprechung der statistischen Ergebnisse verschiedener Verwaltungen liegt auf der Hand. Möchten die fehlenden Länder bald nachfolgen! A. Wobst.

Schriftleiter: Oberförster Prof. Dr. H. H. Hilf-Eberswalde; verantwortlich für Forstliches Schrifttum: Forstassesor P. R. Barckhausen-Eberswalde; für den Anzeigenteil: R. Münchmeyer-Hannover. Verlag und Eigentum von M. & H. Schaper-Hannover; Druck von W. Jürgens-Hannover.

Der Tag des Buches am 22. März

Wir empfehlen:

Die Privatforstwirtschaft in ihrem Wesen, Sein und Werden

von J. J. Lindner, Prinzl. Sayn-Wittgensteinscher Oberförster u. Generalbevollmächtigter a. D.

Mit 1 Textabbildung und 12 Tafeln. Preis 12,50 RM

„Das Buch ist aus der Absicht heraus entstanden, die Kenntnisse über die extremen u. internen Wirtschaftsverhältnisse der Privatbetriebe bezw. über die Ursachen und Wirkungen der darin erzielten wirtschaftlichen Erfolge und Mißerfolge zu erweitern und über die Fachkreise hinaus in weitere Kreise zu tragen . . . Der Verfasser, der aus seiner Berufsstellung heraus über einen Schatz von Erfahrungen und Beobachtungen verfügt, die sich nicht allein auf forsttechnische, sondern besonders auch auf psychologische Momente wirtschaftlichen Handelns beziehen, müht sich einerseits die Bedeutung des Privatwaldes ins rechte Licht zu rücken, andererseits die Wechselwirkungen zwischen der Privatforstwirtschaft und dem Volkswirtschaftsleben in ihrem Wesen, Sein und Werden zu erfassen."

Prakt. Blätter für Pflanzenbau und Pflanzenschutz

Wurzelstudien an Waldbäumen

von Dr. H. H. Hilf, Pr. Oberförster, Professor. Preis 5,40 RM

„Die Arbeit zeichnet sich durch grosse Klarheit der Darstellung und Übersichtlichkeit der Anordnung aus, die durch sehr zahlreiche und besonders instruktive Abbildungen und Tabellen in vorzüglicher Weise unterstützt werden."

Zeitschrift für Forst- und Jagdwesen.

„Das Büchlein ist eine sehr erfreuliche Erscheinung auf dem forstlichen Büchermarkt, behandelt es doch ein Gebiet, das wegen der Schwierigkeit der Untersuchungen nur selten beachtet wird. Wir sind dem Verfasser dankbar für seine Veröffentlichung, die uns den Weg weist, in welcher Richtung wir auf diesem Gebiet weiter forschen müssen.

Mitteilungen d. Vereins d. höheren Forstbeamten Bayerns.

Praktische Waldwertrechnung auf wirtschaftstheoretischer Grundlage

von R. Frhr. Spiegel von und zu Peckelsheim, Oberregierungs- und Forstrat. Preis 5,50 RM.

„Die Spiegelschen Bilanzvorschläge wie diejenigen Godbersens bauen auf durchaus positiven Grundlagen auf und scheinen damit bei Zuhilfenahme weitgehender Vorratsmessungen sehr wohl geeignet, als Methoden für die Praxis zu dienen." Archiv der Fortschritte betriebswirtschaftl. Forschung und Lehre.

Vorschlag zu einer forstlichen Betriebsstatistik

von Kurt Stephani, Oberforstrat

Mit 3 Kurventabellen. Preis 4.— RM

Die Absicht des Verfassers ist, seine Betriebsstatistik so anzulegen, daß sie sowohl der Forsteinrichtung als auch der Erfolgsrechnung dienstbar gemacht werden kann. Die weitere Entwicklung dieser beiden Wissenszweige wird voraussichtlich neue Anforderungen an die Betriebsstatistik stellen und so wird die vorliegende Arbeit allen interessierten Kreisen sehr willkommen sein.

Zum Tage des Buches erwerbe oder verschenke jeder ein Buch!

Wir liefern Bücher aus allen Gebieten der Wissenschaft, Fachliteratur, Unterhaltungslektüre, Geschenkwerke usw.

— Fordern Sie bitte kostenlos Prospekte und Kataloge —

M. & H. Schaper, Verlagsbuchhandlung, Hannover